

HP Business Service Management

pour les systèmes d'exploitation Windows et Linux

Version du logiciel : 9.20 IP1

Manuel de planification BSM

Date de publication du document : octobre 2012

Date de lancement du logiciel : octobre 2012



Mentions légales

Garantie

Les seules garanties relatives aux produits et services HP sont exposées dans les déclarations de garantie expresses accompagnant lesdits produits et services. Le présent avis ne constitue en aucun cas une garantie supplémentaire. HP ne saurait être tenu pour responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles que pourrait comporter ce document.

Les informations contenues dans ce manuel pourront faire l'objet de modifications sans préavis.

Droits limités

Logiciel confidentiel. L'acquisition, l'utilisation et la copie en sont interdites sans une licence valide délivrée par HP. Conformément aux directives FAR 12.211 et 12.212, les droits s'appliquant aux logiciels commerciaux, à la documentation informatique et aux informations techniques des articles commerciaux concédés aux Gouvernement des États-Unis sont ceux concédés habituellement par une licence commerciale standard.

Copyright

© Copyright 2005 - 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Marques

Adobe® et Acrobat® sont des marques d'Adobe Systems Incorporated.

AMD et le symbole AMD Arrow sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc.

Google™ et Google Maps™ Adobe® et Acrobat® sont des marques de Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium® et Intel® Xeon® sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

iPod est une marque d'Apple Computer, Inc.

Java est une marque déposée d'Oracle et/ou de ses filiales.

Microsoft®, Windows®, Windows NT® et Windows® XP sont des marques déposées aux États-Unis de Microsoft Corporation.

Oracle est une marque déposée d'Oracle Corporation et/ou de ses filiales.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Crédits

Ce produit inclut un logiciel développé par Apache Software Foundation (**<http://www.apache.org>**).

Ce produit inclut un logiciel développé par JDOM Project (**<http://www.jdom.org>**).

Ce produit inclut un logiciel développé par MX4J Project (**<http://mx4j.sourceforge.net>**).

Mises à jour de la documentation

La page de titre de ce document contient les informations d'identification suivantes :

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

Pour rechercher les dernières mises à jour ou vérifier que vous utilisez l'édition la plus récente d'un document, consultez le site :

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

L'accès à ce site requiert la création d'un compte HP Passport. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à la page :

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

Vous pouvez également cliquer sur le lien d'inscription des nouveaux utilisateurs **New users - please register** disponible dans la page de connexion de HP Passport.

Vous recevrez également les nouvelles éditions ou les mises à jour si vous vous abonnez au service d'assistance du produit approprié. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial HP.

Assistance

Visitez le site Web d'assistance HP Software à l'adresse :

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Ce site Web fournit des informations sur les contacts, les produits, les services et l'assistance HP Software.

L'assistance HP Software en ligne fournit aux abonnés des fonctions de résolution des problèmes. Elle offre un moyen rapide et efficace d'accéder aux outils interactifs d'assistance technique nécessaires à la gestion de votre activité. En tant qu'abonné bénéficiant de l'assistance HP, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- effectuer des recherches dans les documents qui vous intéressent ;
- soumettre des incidents et suivre leur résolution ou demander des améliorations ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer vos contrats d'assistance ;
- rechercher des contrats d'assistance HP ;
- consulter des informations sur les services disponibles ;
- participer à des discussions avec d'autres utilisateurs du logiciel ;
- rechercher des formations et vous y inscrire.

La plupart des domaines d'assistance nécessitent une inscription en tant qu'utilisateur HP Passport et, le cas échéant, un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à la page :

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

Pour plus d'informations sur les niveaux d'accès, accédez à la page :

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Table des matières

Chapitre 1 : Planification du déploiement.....	9
Liste des points à examiner à l'étape de planification	10
Éléments d'appréciation en matière de planification	11
Utilisation du calculateur de capacité	16
Chapitre 2 : Description de la plate-forme et de ses composants	21
Schéma de l'architecture de la plate-forme	22
Serveurs BSM	23
Serveur de base de données BSM.....	26
Sources de données BSM	28
Autres composants propriétaires	31
Composants tiers	33
Communication par bus entre les composants BSM	34
Chapitre 3 : Configurations du déploiement.....	35
Méthodes recommandées.....	36
Déploiement sur un ordinateur	36
Déploiement distribué	36
Répartition de charge et haute disponibilité.....	37
Déploiement APM Starter.....	40

1

Planification du déploiement

Contenu de ce chapitre :

- Liste des points à examiner à l'étape de planification, page 10
- Éléments d'appréciation en matière de planification, page 11
- Utilisation du calculateur de capacité, page 16

Liste des points à examiner à l'étape de planification

Le déploiement de HP Business Service Management dans l'environnement réseau d'une entreprise est un processus qui nécessite de planifier des ressources, de concevoir une architecture système et d'adopter une stratégie de déploiement bien pensée. La liste de contrôle ci-dessous reprend certains des points essentiels à considérer préalablement à l'installation. L'équipe des services professionnels HP Software assure des services de conseil pour aider les clients à opter pour la stratégie, la planification et le déploiement BSM répondant à leurs attentes. Pour plus d'informations, contactez un technicien HP.

Examinez à partir de cette liste de contrôle les principaux aspects dont votre entreprise devrait tenir compte au moment de planifier le déploiement de HP Business Service Management.

✓	Étape
	Analyser les processus informatiques ainsi que l'organisation et la culture d'entreprise pouvant affecter le déploiement ou en être affectés
	Reproduire l'environnement du client
	Analyser les objectifs de l'entreprise et déterminer les processus métier informatiques indispensables à leur réalisation
	Repérer les utilisateurs cibles (ayant un intérêt marqué pour les processus métier), notamment les cadres, les responsables de secteur, les directeurs marketing, le personnel des relations clientèle, les ingénieurs de la maintenance, etc.
	Harmoniser le projet avec les méthodes de gestion des performances en vigueur
	Établir le profil de l'architecture de l'infrastructure surveillée, y compris déterminer les processus, les systèmes, les ressources système et les autres éléments infrastructurels à surveiller dans chacune des applications
	Préciser les éléments livrables du projet, notamment définir des attentes en matière de mesures, fonctionnalités, cadre de déploiement et niveaux de maturité
	Cerner les fonctionnalités HP Business Service Management adéquates

✓	Étape
	Élaborer un calendrier de déploiement
	Définir les critères de réussite du projet
	Définir des objectifs de performance et de disponibilité pour chaque processus métier surveillé
	Préciser les types de mesure à prendre en charge à chaque stade du déploiement
	Former des équipes HP Business Service Management chargées de l'administration et de l'exploitation
	Envisager les aspects pratiques du déploiement, à savoir concevoir l'architecture système et prévoir les moyens nécessaires à l'aide du calculateur de capacité, établir les éléments d'appréciation intervenant sur le plan de la sécurité et de l'environnement de la base de données, etc.

Éléments d'appréciation en matière de planification

Cette section présente diverses informations pouvant être utiles à la planification d'un déploiement BSM. Contenu de cette section :

- "Comment déterminer la configuration matérielle répondant aux dispositifs prévus ?", page 12
- "Comment savoir quel type de déploiement choisir ? (déploiement sur un seul ordinateur ou déploiement distribué ?)", page 12
- "Combien d'ordinateurs BSM sont nécessaires ?", page 13
- "Convient-il de déployer BSM sur des machines virtuelles ?", page 13
- "Dans quel matériel spécifique investir ?", page 14
- "Comment choisir son système d'exploitation ? (Windows\Linux)", page 14
- "Quelle est la quantité d'espace disque utilisée par les schémas de base de données ?", page 14
- "Faut-il un CMS ou RTSM suffit-il ?", page 14

- "Quel serveur Web choisir ?", page 14
- "Quels aspects de la récupération d'urgence faut-il considérer ?", page 15
- "Quels aspects du réseau faut-il considérer ?", page 15

Comment déterminer la configuration matérielle répondant aux dispositifs prévus ?

Utilisez le calculateur de capacité et de déploiements BSM 9 pour planifier le déploiement de BSM. Ce calculateur établit le profil matériel nécessaire par type de déploiement. Lorsque vous utilisez le calculateur, envisagez la croissance attendue dans un futur proche. Pour plus d'informations, voir "Utilisation du calculateur de capacité", page 16.

Comment savoir quel type de déploiement choisir ? (déploiement sur un seul ordinateur ou déploiement distribué ?)

L'installation de BSM peut prendre la forme d'un déploiement sur un seul ordinateur ou d'un déploiement distribué (serveur de passerelle et serveur de traitement des données installés sur un ordinateur distinct). Au moment de choisir le type de déploiement, tenez compte des aspects suivants :

- Le matériel nécessaire pour chaque type tel qu'il ressort des résultats du calculateur de capacité et des déploiements. Dans les grandes infrastructures, le déploiement sur un ordinateur peut demander à celui-ci une très grande quantité de mémoire RAM que votre service informatique ne recommandera ni ne prendra en charge.
- Le déploiement sur un ordinateur est plus économique en matière de ressources dans la mesure où nombre des composants communs ne sont déployés qu'une seule fois.
- Au regard des méthodes recommandées, les deux types de déploiement sont recommandés et pris en charge.

Combien d'ordinateurs BSM sont nécessaires ?

- Le déploiement BSM de base consiste en 1 installation sur un ordinateur ou en 1 installation Passerelle (PAS) + 1 installation Traitement des données (TDD).
- Pour améliorer la disponibilité et la fiabilité de BSM, il est recommandé de déployer au moins 1 combinaison installation sur ordinateur/installation PAS+TDD en plus. Pour plus d'informations, voir "Avantages d'un déploiement multiserveur", page 38.
- Pour faire évoluer le nombre d'utilisateurs BMS simultanés, vous pouvez ajouter d'autres ordinateurs passerelles (ou des installations supplémentaires sur ordinateur individuel).
- Ne complétez pas inutilement votre déploiement BSM avec des ordinateurs superflus. Le nombre de ressources TCP consommées par ordinateur est corrélé avec le nombre d'ordinateurs BSM du déploiement et est limité.

Convient-il de déployer BSM sur des machines virtuelles ?

- Il est possible de déployer BSM (installations PAS et TDD, en installation sur un ordinateur ou en installation distribuée) sur des machines virtuelles. Pour plus d'informations, voir "HP Business Service Management sur des plates-formes virtuelles" dans *Configuration requise et matrices de prise en charge*. Si vous prévoyez l'exécution d'un serveur de base de données comprenant des bases de données HP BSM sur une machine virtuelle, vérifiez auprès du producteur de la base de données quant à la politique d'assistance et aux implications sur les performances.
- Si vous prévoyez l'exécution d'un serveur de base de données comprenant des bases de données BSM sur une machine virtuelle, vérifiez auprès du producteur de la base de données quant à la politique d'assistance et aux implications sur les performances.

Dans quel matériel spécifique investir ?

BSM fonctionne avec des profils matériels spécifiques mais sans marque particulière.

Comment choisir son système d'exploitation ? (Windows\Linux)

- ▶ En cas de migration à partir d'une version précédente de BSM, voir le manuel *BSM 9.1x Upgrade Guide* pour plus d'informations sur les possibilités de migration prises en charge.
- ▶ Les deux systèmes d'exploitation sont recommandés et pris en charge. Pour des informations particulières sur les versions prises en charge, voir *Configuration requise et matrices de prise en charge*.

Quelle est la quantité d'espace disque utilisée par les schémas de base de données ?

L'espace disque disponible à réserver aux schémas BSM dépend de nombreuses variables. Pour plus d'informations sur les principaux aspects à prendre en considération, voir le manuel PDF *HP Business Service Management Database Guide*.

Faut-il un CMS ou RTSM suffit-il ?

Le référentiel RTSM (Run-Time Service Model) est conçu pour prendre en charge uniquement les cas de fonctionnement de BSM. Dans le cas d'intégrations topologiques entre BSM et d'autres centres HP, il est recommandé d'installer une instance CMDB centrale qui fera fonction de système de gestion des configurations (CMS) au lieu de fusionner directement avec l'instance RTSM. Pour plus d'informations, voir le manuel *RTSM Best Practices Guide*.

Quel serveur Web choisir ?

BSM prend en charge à la fois Microsoft IIS et Apache. Le serveur Web Apache est groupé avec l'installation BSM, tandis que le serveur Web Microsoft IIS doit être installé séparément avant l'installation BSM. Au regard des méthodes recommandées, ces deux serveurs Web sont recommandés et pris en charge.

Quels aspects de la récupération d'urgence faut-il considérer ?

Vous pouvez configurer un déploiement BSM supplémentaire qui fera office de système de récupération d'urgence. Il est possible de procéder à ce type de déploiement à tout moment et à la demande, sans pour autant devoir l'envisager à la phase de planification de l'environnement principal. Pour plus d'informations, voir "Récupération d'urgence" dans le *Manuel d'installation BSM*.

Quels aspects du réseau faut-il considérer ?

Il est conseillé d'installer tous les serveurs BSM sur le même segment de réseau.

Si les serveurs BSM sont installés sur plusieurs segments de réseau, il est fortement recommandé de réduire au minimum le nombre de segments ainsi que la latence entre les serveurs. La latence induite par le réseau peut pénaliser l'application HP Business Service Management et compromettre à la fois les performances et la stabilité. La latence réseau recommandée ne doit pas dépasser 5 millisecondes, quel que soit le nombre de segments.

La mise en place de pare-feu entre les serveurs BSM n'est pas prise en charge. Si un pare-feu est actif sur un ordinateur serveur BSM (GW ou DPS), un canal doit rester ouvert pour autoriser le trafic entre les ordinateurs BSM (GW et DPS).

Utilisation du calculateur de capacité

Le calculateur de capacité, qui se présente sous la forme d'une feuille de calcul Excel, permet de déterminer le cadre et l'envergure d'un déploiement BSM. Les valeurs se rapportant au cadre du déploiement doivent y être exprimées en nombre d'applications exécutées, en nombre d'utilisateurs et en quantité de données attendues. Après la saisie de ces informations, il calcule la configuration du déploiement ainsi que la configuration matérielle de chaque ordinateur faisant partie du déploiement BSM. Ces informations peuvent être téléchargées automatiquement pendant l'exécution de l'utilitaire Installation et configuration de la base de données ou de l'Assistant Mise à niveau, qui intervient après l'installation ou la mise à niveau de BSM.

Remarque : Dans un environnement Linux, il est possible d'ouvrir et d'éditer la feuille de calcul Excel du calculateur de capacité dans le tableur **Calc** d'OpenOffice.org.

Le fichier Excel du calculateur de capacité comprend les feuilles suivantes :

- ▶ **Deployment Calculator (Calculateur de déploiement).** Utilisez le questionnaire sur la capacité (Capacity Questionnaire) afin de déterminer quelles applications et quelles capacités vous sont nécessaires. Les résultats s'affichent dans les tableaux Output (Résultat). L'autre solution consiste à utiliser la feuille de calcul Certified Deployments (Déploiements certifiés).
- ▶ **Certified Deployments (Déploiements certifiés).** Vous pouvez utiliser le questionnaire des déploiements certifiés prédéfinis de la feuille de calcul se rapprochant le plus de vos besoins. Ces déploiements certifiés peuvent servir de modèles et sont modifiables en fonction de vos attentes.
- ▶ **Detailed Capacities (Capacités détaillées).** Présente des données détaillées se rapportant aux valeurs numériques utilisées pour calculer les niveaux de capacité **Small (Petite)**, **Medium (Moyenne)**, **Large (Grande)** et **Extra Large (Très grande)** pour chaque application, utilisateur, donnée métrique et taille de modèle BSM.

- ▶ **Level Override (Remplacement des niveaux).** L'utilisation de cette feuille est réservée aux administrateurs BSM chevronnés. Elle permet d'activer la fonction de modification des niveaux de capacité calculés avec le calculateur de capacité.

Pour utiliser le calculateur de capacité :

- 1** Localisez la feuille Excel nommée **BSM_9_Deployment_and_Capacities.xls** sur votre support d'installation. Vous pouvez télécharger la dernière version en date de ce fichier depuis le site Web HP Software relatif à la documentation des produits (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>). Recherchez le terme "capacity calculator".
- 2** Dans les colonnes **Capacity Questionnaire (Questionnaire sur la capacité)** de la feuille **Deployment Calculator (Calculateur de déploiement)** :
 - ▶ Spécifiez les applications que vous exécutez en sélectionnant **Yes (Oui)** ou **No (Non)**, selon le cas, dans les cellules situées en regard du nom de chaque application.
 - ▶ Saisissez les données demandées pour chaque application exécutée ainsi que le nombre d'**utilisateurs connectés**.

Vous pouvez survoler chaque cellule avec le curseur de la souris pour afficher une info-bulle contenant une description des informations demandées par application.

3 Une fois les données saisies, les tableaux **Output (Résultat)** sur la droite de la feuille **Deployment Calculation (Calcul de déploiement)** sont actualisés automatiquement avec les informations demandées concernant votre déploiement.

- ▶ Le tableau **Output - Application/Level (Résultat - Application/Niveau)**, situé en haut à droite, indique le cadre de votre déploiement et en précise l'importance. Y figure notamment le nombre d'utilisateurs, la taille du modèle, la taille des données métriques attendues, le statut de l'application (activée ou désactivée) et l'importance de chaque application.
- ▶ Le tableau **Output - Machine Requirements (Résultat - Configuration ordinateur)**, situé en bas à droite, indique, pour chaque type d'installation (sur un ordinateur ou distribuée), la quantité de mémoire nécessaire en gigaoctets ainsi que le nombre de cœurs de processeur pour chaque installation.

Déterminez le type de déploiement (sur un ordinateur ou distribué) qui s'applique à votre déploiement.

4 Enregistrez le fichier Excel à un emplacement de l'installation BSM accessible aux serveurs.

Vous pouvez maintenant préparer l'environnement matériel et installer BSM conformément à ces recommandations.

Pour appliquer les données du calculateur de capacité pendant l'installation :

Après avoir lancé l'utilitaire Installation et configuration de la base de données à partir de la page Déploiement du serveur, naviguez jusqu'à l'emplacement où vous avez enregistré le calculateur de capacité regroupant vos données. Ensuite, téléchargez le fichier. Les champs de l'assistant sont automatiquement renseignés avec les données récupérées de la feuille Excel.

Pour plus d'informations sur l'emploi de l'utilitaire Installation et configuration de la base de données, voir le *Manuel d'installation BSM*.

Utilisation du calculateur de capacité après l'installation

Après avoir installé BSM, vous voudrez peut-être apporter des modifications à votre déploiement. Vous pouvez y ajouter des applications, modifier le nombre d'utilisateurs connectés ou tout autre valeur numérique se rapportant aux applications exécutées. Vous pouvez éditer votre feuille de calculateur de capacité et vérifier si le cadre de votre déploiement a changé.

Vous pouvez télécharger les données du fichier Excel modifié de ce calculateur directement sur la page Déploiement du serveur, dans Administration de la plate-forme. Cette page vous permet de mettre à jour les informations que vous avez saisies sur la page Déploiement du serveur pendant l'exécution de l'utilitaire Installation et configuration de la base de données sans avoir à lancer l'assistant.

Si vous ne disposez pas de la licence correspondant à une application, celle-ci n'apparaît pas dans la liste des applications disponibles figurant sur la page Déploiement du serveur, que ce soit pendant l'installation ou dans la page Administration de la plate-forme. Une fois BSM déployé, vous pouvez ajouter des licences pour des applications à partir de la page Gestion des licences dans Administration de la plate-forme. Après l'ajout d'une licence, vous devez vous rendre à la page Déploiement du serveur pour activer l'application.

Pour plus d'informations sur la mise à jour d'un déploiement, voir "How to Update Your BSM Licenses, Applications, or Deployment Scope" dans le *Manuel d'administration de la plate-forme*. Pour que les modifications soient effectives pendant la mise à jour d'un déploiement, il convient de redémarrer BSM.

2

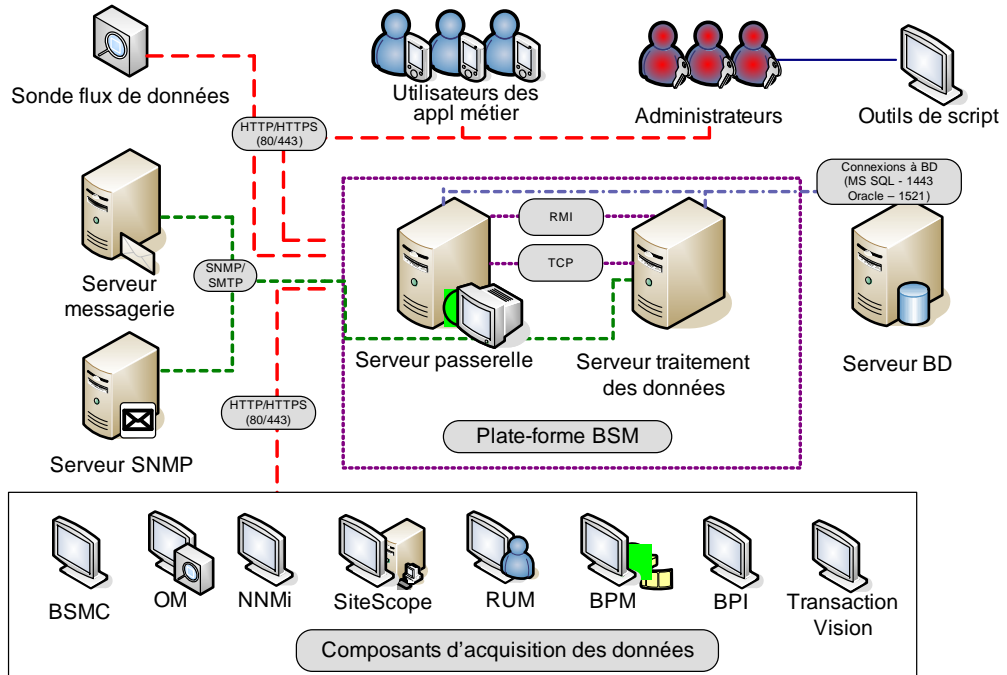
Description de la plate-forme et de ses composants

Contenu de ce chapitre :

- Schéma de l'architecture de la plate-forme, page 22
- Serveurs BSM, page 23
- Serveur de base de données BSM, page 26
- Sources de données BSM, page 28
- Autres composants propriétaires, page 31
- Composants tiers, page 33
- Communication par bus entre les composants BSM, page 34

Schéma de l'architecture de la plate-forme

Le schéma ci-dessous représente l'architecture générale de la plate-forme BSM ainsi que les protocoles de communication utilisés par ses composants.



Serveurs BSM

La plate-forme HP Business Service Management est composée de serveurs et composants propriétaires, de sources de données, d'outils de script et de serveurs tiers, notamment des serveurs de base de données et de messagerie, qui sont configurables dans l'environnement réseau de l'entreprise. Ce chapitre présente la plate-forme HP Business Service Management et ses composants.

HP Business Service Management est assisté d'un ensemble de serveurs chargés d'exécuter des applications, d'aider à la gestion des systèmes, de gérer les données, de consigner des informations et de générer des alertes. Dans votre environnement réseau d'entreprise, vous pouvez installer les serveurs HP Business Service Management suivants sur un ou plusieurs ordinateurs Microsoft Windows ou Linux :

- ▶ **Serveur de passerelle HP Business Service Management.** Ce type de serveur est chargé d'exécuter les applications HP Business Service Management, de produire des rapports, de gérer les zones d'administration, de réceptionner les échantillons de données envoyés par les collecteurs de données puis de distribuer ces données aux composants HP Business Service Management appropriés, mais également de seconder le bus. Pour prendre en charge HP Business Service Management, l'ordinateur serveur de passerelle doit exécuter un serveur Web.
- ▶ **Serveur de traitement de données HP Business Service Management** Ce type de serveur est chargé de regrouper les données, d'exécuter Business Logic Engine (BLE) et de contrôler le service RTSM.

Vous pouvez installer les serveurs HP Business Service Management en suivant un certain nombre de stratégies de déploiement différentes. Les déploiements distribués, dans lesquels plusieurs postes serveurs sont installés, peuvent tirer avantage de diverses options à haute disponibilité et de répartition de la charge. Pour plus d'informations sur les stratégies de déploiement recommandées, voir "Configurations du déploiement", page 35.

Remarques et méthodes recommandées en matière de déploiement de serveurs

Tenez compte des points suivants pour le déploiement des serveurs HP Business Service Management :

- ▶ L'ordinateur serveur HP Business Service Management doit être accessible par le biais d'une connexion HTTP ou HTTPS, à partir du réseau Internet ou intranet.
- ▶ Un serveur HP Business Service Management doit résider sur un ordinateur dédié et ne doit pas exécuter d'autres applications.
- ▶ L'installation de serveurs HP Business Service Management avec la plupart des autres produits HP sur un même ordinateur physique peut donner lieu à des conflits de ports, des problèmes de performances ou tout autre comportement inattendu. La coexistence des serveurs HP Business Service Management et de HP SiteScope ou de l'agent HP Operations Manager est prise en charge en raison de tests concluants.
- ▶ Oracle Java 7 est copié sur l'ordinateur au cours de l'installation du serveur, dans le cadre de l'installation de HP Business Service Management.
- ▶ Si les serveurs HP Business Service Management sont installés sur plusieurs segments de réseau, il est fortement recommandé de réduire au minimum le nombre de segments ainsi que la latence entre les serveurs. La latence induite par le réseau peut pénaliser l'application HP Business Service Management et compromettre à la fois les performances et la stabilité. La latence réseau recommandée ne doit pas dépasser 5 ms, quel que soit le nombre de segments. Pour plus d'informations, contactez Assistance HP Software.
- ▶ Lors de l'installation, le fuseau horaire, l'heure d'été et l'heure doivent être réglés de manière identique sur tous les serveurs HP Business Service Management, de même que sur les serveurs de base de données.
- ▶ Si votre serveur de base de données BSM utilise une plate-forme SQL Server, assurez-vous que le paramètre de base de données Niveau de compatibilité défini coïncide avec la version de SQL que vous utilisez dans chacun des schémas de base de données 9.1x. Par exemple, si vous travaillez avec SQL SERVER 2005, le niveau de compatibilité doit être de 90.

- HP Business Service Management ne prend pas en charge les fuseaux horaires décalés d'une demi-heure par rapport au temps moyen de Greenwich (GMT) (par exemple, GMT+6:30 heure indienne). Un fuseau horaire arrêté à la demi-heure risque d'être problématique lors du regroupement des données qui intervient à l'heure juste.

Serveurs Web

Pour prendre en charge HP Business Service Management, les serveurs de passerelle doivent exécuter un serveur Web. Dans les environnements Linux, vous devez utiliser le serveur Apache HTTP Server. Dans les environnements Windows, vous avez le choix entre les deux serveurs suivants :

- **Microsoft Internet Information Server (IIS).** Si vous envisagez d'exécuter HP Business Service Management sur IIS, vous devez installer ce dernier avant HP Business Service Management. Au cours de l'installation du serveur HP Business Service Management, les paramètres IIS sont configurés automatiquement pour une totale compatibilité avec HP Business Service Management.

Remarques :

- Si vous utilisez le serveur Web IIS, BSM prend en charge uniquement le pool d'applications IIS par défaut.
- Dans le cas d'une installation sous Windows 2008 et d'une utilisation du serveur IIS 7, il convient de créer les rôles appropriés pour le serveur IIS. Pour plus d'informations, voir "Utilisation du serveur Web" dans le *Manuel d'installation BSM*.

-
- **Apache HTTP Server.** Une version de ce serveur est installée au cours de l'installation du serveur HP Business Service Management. Elle a été adaptée par HP, spécialement pour HP Business Service Management. Si vous envisagez d'utiliser HP Business Service Management avec Apache HTTP Server, veillez à sélectionner Apache HTTP Server pendant l'installation.

Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur Web à utiliser avec HP Business Service Management, voir "Utilisation du serveur Web" dans le *Manuel d'installation BSM*.

Serveur de base de données BSM

HP Business Service Management nécessite les types de base de données/schéma utilisateur suivants, à configurer sur Microsoft SQL Server ou Oracle Server :

- ▶ **Base de données de gestion.** Sert au stockage des métadonnées de gestion portant sur l'ensemble du système pour l'environnement HP Business Service Management. HP Business Service Management nécessite une base de données de gestion.
- ▶ **RTSM.** Sert au stockage, sous forme d'éléments de configuration (CI), des informations de configuration collectées à partir des divers outils et applications HP Business Service Management et tiers, ou bien produites/configurées par les utilisateurs de BSM. Ces informations sont utilisées pour la construction des vues HP Business Service Management.
- ▶ **Base de données de l'historique RTSM.** Sert au stockage des changements que subissent dans le temps les éléments de configuration RTSM. Ces informations se présentent sous la forme de changements de CI et d'instantanés.
- ▶ **Base de données Business Process Insight.** Sert au stockage des modèles de processus métier élaborés à l'aide du modèleur Business Process Insight. Pour plus d'informations sur la base de données Business Process Insight, voir "BPI Server Database Requirements" (Configuration requise pour la base de données du serveur BPI) dans le manuel *Business Process Insight Server Administration Guide*.
- ▶ **Base de données d'événements.** Sert au stockage des événements ainsi qu'à la synchronisation de la topologie OMi.
- ▶ **Base(s) de données de profils.** Sert au stockage des données de mesure brutes et agrégées provenant des collecteurs de données HP Business Service Management. Une seule base de données de profils est nécessaire, mais d'autres peuvent être installées si besoin.

- **Base(s) de données Analytics.** Pour le stockage des données de métrique SHA brutes et agrégées. Chaque base de données Microsoft SQL Server ou schéma utilisateur Oracle peut héberger jusqu'à 1 000 000 de métriques. Vous pouvez créer jusqu'à cinq bases de données SQL Server ou schémas utilisateur Oracle. Vous pouvez créer des bases de données SHA manuellement ou à l'aide de la page de gestion des bases de données Analytics dans **Administration > Plate-forme > Configuration et maintenance** .

Une phase du processus de déploiement des serveurs HP Business Service Management nécessite la connexion à ces bases de données. Si vous installez HP Business Service Management pour la première fois, vous pouvez créer manuellement ces bases de données directement sur le ou les serveurs de base de données avant l'installation du serveur ou exécuter l'utilitaire Installation et configuration de la base de données et ainsi laisser HP Business Service Management les créer à votre place.

Pour plus d'informations sur le déploiement des serveurs de base de données sur un système pour les utiliser avec HP Business Service Management ainsi que sur la création des bases de données/schémas utilisateur, voir le manuel PDF *HP Business Service Management Database Guide*.

La procédure de paramétrage des bases de données est décrite dans "Déploiement des serveurs et définition des paramètres de base de données" du *Manuel d'installation BSM*.

Remarque : Si vous avez besoin de vérifier l'intégrité des bases de données, vous pouvez exécuter l'utilitaire de vérification du schéma de base de données. Pour plus d'informations, voir Appendix D, "Database Schema Verification" dans le manuel PDF *HP Business Service Management Database Guide*.

Sources de données BSM

Les sources de données de HP Business Service Management sont chargées de collecter des données se rapportant aux performances et aux événements en divers points de l'infrastructure, mais également à l'extérieur de celle-ci, et de les incorporer dans un référentiel central. Ces données servent à surveiller et analyser des événements ainsi que les performances des applications métier et de l'infrastructure informatique et à signaler au personnel les seuils non respectés de même que les performances insatisfaisantes. Certains collecteurs de données peuvent également consigner dans HP Business Service Management la topologie dont ils assurent la surveillance.

Collecteurs de données

Les collecteurs de données sont installés et gérés séparément. Il est nécessaire de disposer d'une licence distincte pour télécharger et exécuter des collecteurs. Chacun des collecteurs de données est téléchargeable à partir de la page Téléchargements de HP Business Service Management, accessible via Administration de la plate-forme (**Administration > Plate-forme > Configuration et maintenance > Téléchargements**). Pour plus d'informations, voir "Downloads Overview" dans le *Manuel d'administration de la plate-forme*.

Vous pouvez installer les collecteurs de données suivants sur des ordinateurs faisant partie de l'environnement réseau de votre entreprise ou situés sur des sites distants :

- ▶ **Business Process Monitor (BPM)**. Émule les conditions d'utilisation de l'utilisateur final par l'exécution de transactions (processus métier virtuels) et par la collecte de données se rapportant à la disponibilité et aux temps de réponse.
- ▶ **SiteScope**. Collecte les mesures des performances clés et consigne les topologies concernant toute une série de composants de l'infrastructure principale, y compris les serveurs Web, d'application, de base de données et de pare-feu.

- **Real User Monitor (RUM)**. Mesure l'expérience d'utilisation des utilisateurs réels du point de vue du réseau/des serveurs, en surveillant le trafic de ces utilisateurs et en collectant en temps réel des données se rapportant aux performances du réseau et des serveurs.
- **Business Process Insight (BPI)**. Assure la visibilité de l'intégrité et des performances des processus métier exécutés au sein de l'infrastructure informatique dans l'optique de pouvoir évaluer l'impact métier des processus retardés ou bloqués en raison d'un problème informatique.
- **TransactionVision**. Mesure l'intégrité, les performances ainsi que l'impact métier des transactions métier et génère des rapports sur les mouvements.
- **Service Health Analyzer**. Les événements déclenchés sont prédictifs. Vous pouvez ainsi identifier et traiter les problèmes avant qu'ils aient un impact sur l'activité.

Remarque : HP Diagnostics est concédé sous licence spécifique et installé séparément ; par ailleurs, il peut servir de collecteur de données pour BSM.

Une fois les collecteurs de données installés et configurés, vous pouvez définir plus précisément leurs paramètres dans Administration d'Expérience utilisateur (**Administration > Expérience utilisateur**) et Administration de System Availability Management (**Administration > System Availability Management**). Administration d'Expérience utilisateur vous permet de centraliser la gestion de votre environnement de surveillance pour Business Process Monitor et pour Real User Monitor. System Availability Management vous donne accès à des instances hébergées de SiteScope. Business Process Insight et TransactionVision disposent chacun d'une zone d'administration (**Administration > Business Process Insight** et **Administration > Gestion des transactions métier**).

Vous pouvez déployer des moniteurs, configurer des programmes d'événements et d'alerte, mais également gérer et organiser votre environnement de surveillance à partir de la plate-forme HP Business Service Management.

Données provenant d'applications et d'intégrations logicielles HP

HP Business Service Management s'intègre harmonieusement aux produits BTO, aux applications faisant partie de Business Service Management et aux applications externes.

Ces intégrations permettent aux données de circuler d'une application à une autre et aux événements de transiter entre les applications et Business Service Management ainsi que son composant Gestion exploitations, selon les applications. Vous pouvez explorer certaines des applications pertinentes à partir de BSM.

Les intégrations sont possibles avec les applications et outils logiciels HP suivants :

- **HP BSM Integration Adapter**
- **HP Network Node Manager i**
- **HP Operations Manager**
- **HP Operations Orchestration**
- **HP Service Manager**
- **HP Release Control**

Pour plus d'informations sur ces intégrations, voir la présentation de l'intégration à d'autres applications de la section relative aux intégrations du Manuel d'administration de l'application BSM.

Autres composants propriétaires

Les administrateurs BSM déploient la sonde Découverte pour activer le processus de découverte qui contribue à façonner l'univers informatique. Par ailleurs, les administrateurs se servent des outils de script HP pour créer des scripts permettant à Business Process Monitor de collecter des données pour les applications surveillées.

Sonde de flux de données

La sonde de flux de données vous permet de collecter des données se rapportant aux ressources de votre infrastructure informatique et à leurs interdépendances. Ce processus a pour fonction de localiser des ressources, notamment des applications, des bases de données, des périphériques réseau, des serveurs, etc. La sonde de flux de données est le principal composant chargé de réceptionner les tâches de découverte provenant du serveur, de les distribuer aux composants informatiques et de transmettre les résultats au référentiel RTSM en passant par le serveur. Pour plus d'informations sur le processus de découverte et le déploiement de la sonde de flux de données, voir *Gestion des flux de données*.

Outils de script

Les outils de script de HP Business Service Management vous permettent d'enregistrer les actions utilisateur représentatives des transactions métier clés dont vous souhaitez surveiller les performances avec Business Process Monitor. Vous sauvegardez ces transactions dans des scripts enregistrés. Le tableau ci-après décrit les outils de script disponibles. Pour plus d'informations sur les outils de script de Business Process Monitor, entre autres des conseils pour l'enregistrement des scripts VuGen, voir la section correspondante dans le Manuel d'administration de l'application BSM.

Outil	Description
HP Virtual User Generator (VuGen)	Permet d'enregistrer des scripts compatibles avec divers protocoles. L'utilisation de cet outil est recommandée pour l'enregistrement des scripts Business Process Monitor. VuGen est téléchargeable à partir de la page Téléchargements, qui est accessible à partir de l'onglet Configuration et maintenance dans Administration de la plate-forme. Pour plus d'informations sur l'utilisation de VuGen, voir la documentation HP Virtual User Generator. Pour plus d'informations sur l'utilisation des scripts HP LoadRunner dans HP Business Service Management, contacter le service Assistance HP Software.
QuickTest Professional (pour une utilisation avec une instance Windows de Business Process Monitor uniquement)	Permet d'enregistrer des scripts pour des applications Web comprenant des applets Java et ActiveX. Pour plus d'informations sur l'utilisation de QuickTest Professional, voir la documentation installée avec le produit.

Composants tiers

- ▶ **Serveur de base de données.** HP Business Service Management nécessite une connexion à un serveur de base de données. Le serveur de base de données permet de stocker :
 - ▶ des données de gestion portant sur l'ensemble du système, notamment des paramètres administratifs et des informations configurées par les clients ;
 - ▶ des données de profils, notamment des paramètres spécifiques aux collecteurs de données et des métriques collectées ;
 - ▶ des données portant sur les éléments de configuration, notamment ceux utilisés pour modéliser votre infrastructure informatique ainsi que leurs relations.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des serveurs de base de données dans HP Business Service Management, voir le manuel PDF *HP Business Service Management Database Guide*.

- ▶ **Serveur de messagerie.** Le serveur de messagerie permet d'envoyer des alertes et des rapports programmés à certains destinataires.
- ▶ **Serveur SNMP.** Il est possible d'établir une connexion à un serveur SNMP de manière à recevoir les interceptions SNMP transmises par le mécanisme d'alerte de HP Business Service Management.
- ▶ **Moniteurs d'intégration SiteScope.** HP Business Service Management prend en charge l'intégration des données provenant des systèmes tiers par le biais des moniteurs d'intégration SiteScope, et des données destinées aux systèmes tiers au moyen des API HP Business Service Management. Pour plus d'informations sur les moniteurs d'intégration SiteScope, voir "Working with SiteScope Integration Monitors" dans la section *Manuel d'utilisation HP SiteScope* du *Manuel de l'utilisateur BSM*.

Remarque : Avant de procéder à des intégrations avec des produits tiers, consultez la section "Best Practices for Integrating Third-Party Data" dans *Solutions and Integrations* du *Manuel d'administration de l'application BSM*.

Communication par bus entre les composants BSM

Un bus est une voie de communication virtuelle entre les serveurs BSM.

Le bus de communication présente les fonctionnalités suivantes :

► **Haute disponibilité mise au service de la communication entre le serveur de passerelle et le serveur de traitement des données.**

Le bus utilise un système de messagerie JMS pour permettre aux serveurs de communiquer entre eux. Un processus de courtier exécuté sur chacun des serveurs leur permet de s'échanger des messages. Le clustering de bus permet à plusieurs courtiers de détecter les connexions serveurs interrompues et de les rétablir sans aucune perte de données.

► **Transfert des données de surveillance.**

Les collecteurs de données envoient les données de surveillance brutes au serveur de passerelle en utilisant le protocole HTTP/HTTPS. Le serveur de passerelle formate les données brutes avant de les transmettre au serveur de traitement des données via le bus. En cas d'indisponibilité de BLE (Business Logic Engine) en ligne, le bus conserve les données jusqu'à ce que cette version de BLE redevienne opérationnelle, veillant ainsi à ce que le moteur d'alertes dispose de toutes les données nécessaires à ses calculs. Intégrité du service utilise BLE en ligne pour écouter le bus, tandis que Gestion des contrats de service utilise BLE hors ligne. Les deux applications présentent les données formatées à l'utilisateur.

► **Transfert des alertes.**

Chaque serveur de traitement des données peut générer des alertes du fait du processus d'agrégation des données. Ces alertes sont acheminées vers le moteur d'alertes via le bus, puis transmises à l'utilisateur par e-mail, pager ou SMS.

3

Configurations du déploiement

Contenu de ce chapitre :

- Méthodes recommandées, page 36
- Déploiement sur un ordinateur, page 36
- Déploiement distribué, page 36
- Répartition de charge et haute disponibilité, page 37
- Déploiement APM Starter, page 40

Méthodes recommandées

- ▶ Il est recommandé d'installer BSM derrière un répartiteur de charge ou un proxy inverse. Cela donne lieu à des options de sécurité supplémentaires et peut simplifier les procédures de récupération d'urgence et de mise à niveau.
- ▶ Il est fortement recommandé d'utiliser le calculateur de capacité pour déterminer le cadre de votre déploiement et le profil matériel nécessaire pour chaque ordinateur de votre installation. Pour plus d'informations, voir "Utilisation du calculateur de capacité", page 16.

Déploiement sur un ordinateur

Dans un déploiement sur un ordinateur, le serveur de passerelle et le serveur de traitement des données sont installés sur le même ordinateur.

Dès lors que l'ordinateur est équipé du matériel adapté à la capacité, le déploiement sur un ordinateur convient à de nombreux scénarios d'installation.

Pour choisir un déploiement sur un ordinateur, sélectionnez le type d'installation **Typique** dans l'Assistant d'installation HP Business Service Management.

Déploiement distribué

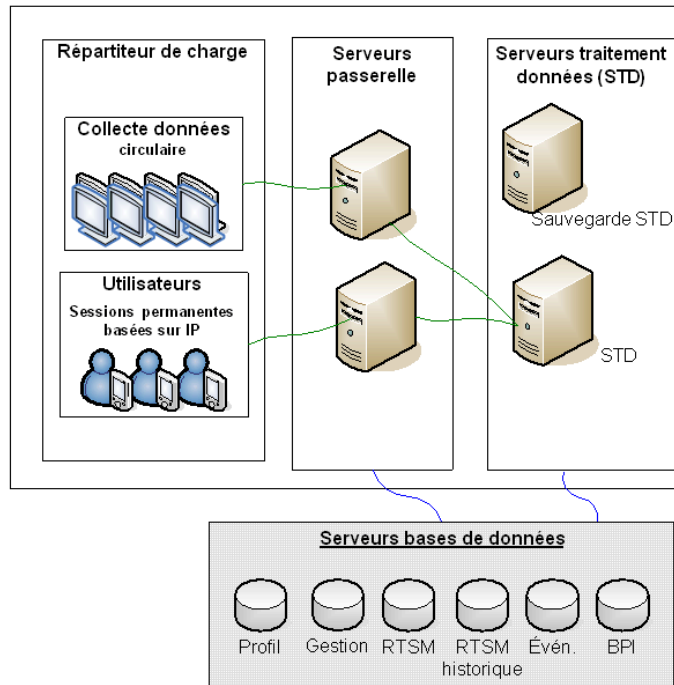
Un déploiement distribué consiste à installer une instance d'un serveur de passerelle sur un ordinateur et le serveur de traitement des données sur un deuxième ordinateur.

Pour configurer un déploiement distribué, spécifiez le type de serveur que vous souhaitez installer sur chaque ordinateur tout en exécutant l'assistant d'installation. Ces serveurs peuvent être installés dans n'importe quel ordre.

Répartition de charge et haute disponibilité

La répartition de charge et la haute disponibilité sont des fonctions que vous pouvez implémenter dans un déploiement sur un ordinateur ou dans un déploiement distribué. Vous configurez la répartition de charge en ajoutant un serveur de passerelle supplémentaire, et la haute disponibilité en ajoutant un serveur de traitement des données de sauvegarde.

Le schéma suivant représente la répartition de charge et la haute disponibilité dans le cas d'un déploiement distribué, mais vous pouvez utiliser la même configuration si le serveur de passerelle supplémentaire et le serveur de traitement des données sont installés sur un seul ordinateur.



Remarque : Les serveurs de traitement des données s'exécutent simultanément avec d'autres serveurs de traitement des données tant qu'un même service n'est pas exécuté simultanément sur plusieurs ordinateurs.

Avantages d'un déploiement multiserveur

Le déploiement de plusieurs serveurs pour HP Business Service Management, dans le cas d'un déploiement sur un ordinateur comme d'un déploiement distribué, présente les avantages suivants :

- ▶ Solutions d'évolutivité pour votre système HP Business Service Management.
- ▶ Division de la charge et amélioration des performances du système en plaçant plusieurs serveurs de passerelle derrière un répartiteur de charge. Pour plus d'informations sur la répartition de charge, voir "Répartition de charge du serveur de passerelle" dans le *Manuel d'installation BSM*.
- ▶ Amélioration de la disponibilité et de la fiabilité du système grâce aux options de haute disponibilité des ordinateurs de sauvegarde pour les serveurs HP Business Service Management. Pour plus d'informations sur la haute disponibilité, voir "Haute disponibilité" dans le *Manuel d'installation BSM*.

Déploiement de plusieurs serveurs

Lors du déploiement de plusieurs serveurs HP Business Service Management, vous devez effectuer les étapes suivantes :

- ▶ À la fin du processus d'installation, il convient d'exécuter l'utilitaire Installation et configuration de la base de données pour établir la connectivité entre le serveur et les bases de données. Vous devez spécifier les mêmes paramètres de base de données et de connexion pour chaque serveur HP Business Service Management (que les serveurs soient situés au même emplacement ou géographiquement séparés). Pour plus d'informations sur l'emploi de l'utilitaire Installation et configuration de la base de données, voir le *Manuel d'installation BSM*.
- ▶ Après l'installation des serveurs HP Business Service Management, pointez les collecteurs de données HP Business Service Management (Business Process Monitor, SiteScope, Real User Monitor, TransactionVision, Business Process Insight) vers le serveur ou le répartiteur de charge avec lequel ils doivent communiquer pour remplir leur fonction. Pour plus d'informations, voir "Configuration des collecteurs de données HP Business Service Management dans un environnement distribué" dans le *Manuel d'installation BSM*.

- Assurez-vous que les serveurs de passerelle sont accessibles par le biais de toutes les connexions standard Internet ou intranet, via HTTP ou HTTPS.
- Assurez-vous qu'un compte utilisateur avec accès administratif aux serveurs de bases de données est associé à chaque serveur.
- Créez un répertoire temporaire commun pour les images temporaires créées par les serveurs de passerelle lors de la génération des rapports programmés. Pour plus d'informations, voir "How to Modify the Location and Expiration of Temporary Image Files" dans *Manuel d'administration de la plate-forme*.

Remarques et restrictions

- Si les serveurs HP Business Service Management, y compris les serveurs de base de données, sont installés sur plusieurs segments de réseau, il est fortement recommandé de réduire au minimum le nombre de segments ainsi que la latence entre les serveurs. La latence induite par le réseau peut pénaliser l'application BSM et compromettre à la fois les performances et la stabilité. La latence réseau recommandée ne doit pas dépasser 5 millisecondes, quel que soit le nombre de segments. Pour plus d'informations, contactez Assistance HP Software.
- HP Business Service Management utilise la technologie RMI (Remote Method Invocation) pour les appels entre serveurs, de sorte que la mise en place de pare-feu entre serveurs BSM n'est pas prise en charge.

Déploiement APM Starter

Le déploiement APM Starter (Application Performance Management) permet d'accéder aux fonctionnalités de base de BSM tout en utilisant la configuration matérielle minimale. Libre à vous d'augmenter cette configuration plus tard pour accroître les performances et la capacité.

APM Starter comprend les composants APM suivants : Serveur BSM sur un seul ordinateur, référentiel RTSM, SiteScope et BPM déployés sur la même machine virtuelle. Vous pouvez inclure d'autres composants et applications plus tard. Pour plus d'informations, contactez le service Assistance HP Software.

Remarque : Si vous prévoyez d'étendre la capacité ou les performances du système rapidement (dans moins d'un an), il vous est recommandé de planifier votre déploiement sur la base de ces exigences et de ne pas utiliser le déploiement APM Starter.

Notes d'installation

L'installation d'un déploiement APM Starter est semblable à la plupart des installations BSM et suit le déroulement principal de l'installation. Pour plus de détails, voir le *Manuel d'installation BSM*. Il existe toutefois quelques différences.

- Lorsque vous installez les collecteurs de données, installez BPM préalablement.
- Lorsque vous installez SiteScope, sélectionnez le port 8090.

Capacité du système

Le déploiement APM Starter a été testé pour mesurer la capacité de fonctionnement. Cette section présente la conclusion de ces tests.

Détails du système

Système d'exploitation	Windows
CPU	4
Mémoire	8 Go
Base de données	Oracle 11, MS SQL 2008 EE SP2

Capacité

Domaine du produit	Élément	Type d'élément	Capacité
Capacité RTSM	Éléments de configuration et relations	Modèle	10000
	TQL actifs	Modèle	150
Utilisateurs	Utilisateurs connectés	Utilisateurs	25
	Utilisateurs Intégrité du service	Utilisateurs	10
	Utilisateurs définis	Utilisateurs	150
Gestion des contrats de service (SLM)	Conventions de service (SLA)	SLM	10
	Nb total d'éléments de configuration	SLM	2000
BPM	Applications	Données métriques	20
	Transactions	Données métriques	100

Domaine du produit	Élément	Type d'élément	Capacité
	Points de mesure	Données métriques	5
	Combinaisons Transaction-Point de mesure	Données métriques	150
	Événements/sec max	Données métriques	1
SiteScope	Moniteurs	SAM (System Availability Management)	1000
	Mesures	SAM	4000
	Éléments de configuration surveillés (hôtes + éléments logiciels)	SAM	150
	Événements/sec max	SAM	50