



Choisir un serveur d'applications open source ? Posez-vous les bonnes questions et faites le calcul.

Analyse comparative des solutions IBM WebSphere Application Server et JBoss Application Server de Red Hat

Pourquoi choisir IBM WebSphere Application Server plutôt que JBoss Application Server

La preuve par 3

Dans le monde actuel, la clé de la réussite est non seulement d'utiliser la technologie pour créer des solutions interconnectées, instrumentées et intelligentes, mais aussi de tirer parti de cette technologie pour optimiser les coûts et faire davantage avec moins de ressources. Dans ce contexte, déterminer la solution la moins coûteuse ne se résume pas à comparer les tarifs de deux fournisseurs, mais à évaluer en quoi la technologie et les fonctionnalités proposées sont de nature à influencer sur leur coût total de possession. La meilleure solution doit offrir non seulement le coût le plus avantageux, mais assurer un fonctionnement plus efficace de vos applications et vous permettre d'atteindre vos objectifs IT.

Face à la pression croissante axée sur la réduction des coûts, certaines entreprises s'intéressent aux solutions open source comme levier d'économies financière. Les serveurs d'applications open source peuvent certainement être considérés comme des solutions économiques dans un environnement mono-serveur, chargé d'une, voire deux applications Web. Dans une telle situation, les notions de coût et de simplicité sont prioritaires, et les critères de sécurité, d'évolutivité et de géralité passent au second plan. Pour ces contextes, IBM propose la solution IBM WebSphere (WAS) Community Edition (CE), serveur d'applications open source dépourvu de coûts de licence.

Toutefois, pour la plupart des environnements, basés sur une multiplicité de serveurs d'applications organisés en clusters, les serveurs d'applications open source s'avèrent considérablement plus coûteux que leurs homologues équipés de logiciels propriétaires. Ces environnements, qui hébergent fréquemment des applications stratégiques d'entreprise basées sur le standard Java®, peuvent s'appuyer sur des services de haute qualité, notamment en termes de sécurité, d'évolutivité et de géralité, qu'apporte l'offre WebSphere Application Server Network Deployment. A l'inverse, l'exploitation d'un serveur d'applications open source, tel que JBoss AS, dans des environnements à base de clusters, peut conduire l'entreprise à devoir embaucher de nouveaux administrateurs système, plus compétents, mais aussi à s'exposer à des performances insuffisantes et à un manque d'évolutivité, à souffrir d'une documentation

incomplète, à devoir gérer des processus de sécurité fastidieux ou à ne pouvoir bénéficier des innovations et technologies les plus récentes. Au bout du compte, l'entreprise ne peut que constater une augmentation significative du coût total de possession et un impact négatif sur ses résultats.

Si l'offre JBoss peut s'avérer attractive auprès de clients du fait de l'absence de droits de licence, une analyse de valeur métier IBM a démontré que les coûts de licence ne constituaient que 14 % du coût total de possession d'un serveur d'applications. Les 86 % restants concernent les coûts du matériel, de formation, de support technique, de développement et d'administration. Même s'il est aisé de négliger ces coûts, par ailleurs difficiles à quantifier, une récente étude réalisée par Summa Technologies a montré que, si ces facteurs sont pris en compte, une configuration JBoss AS v5 revenait à près de 70 pour cent de plus qu'une offre IBM WAS v7.

En termes de coût, l'avantage de la solution IBM WebSphere Application Server réside dans une fondation applicative efficace et efficiente qui vous permet d'atteindre vos objectifs métier pour un coût global inférieur. Premièrement, WebSphere suscite la satisfaction des clients par des performances de très haut niveau, des transactions plus rapides, des périodes d'interruption moindres, une évolutivité supérieure et des processus de sécurité rationalisés. Deuxièmement, WebSphere permet de séduire autrement les clients en favorisant l'innovation en matière d'applications et en offrant davantage de possibilités de réutilisation des applications patrimoniales. En outre, WebSphere permet le déploiement des technologies les plus récentes sans mises à niveau étendues. Troisièmement, WebSphere contribue à réduire les coûts grâce à des processus efficaces de développement et d'administration, basés sur des outils intégrés et centralisés, et une documentation actualisée et détaillée.

Cette brochure décrit de quelle manière ces trois caractéristiques essentielles du socle applicatif d'IBM contribuent à une qualité de service supérieure et à moindre coût, comparativement à l'offre JBoss, ce qui fait d'IBM un choix évident aussi bien pour vous que pour vos clients.



1. Performances

Susciter la satisfaction des clients par des performances de très haut niveau

Dans les environnements critiques d'entreprise, l'assise applicative d'IBM WebSphere contribue à un meilleur niveau de performances des applications et à une qualité de service client améliorée, inaccessible pour la solution JBoss. En d'autres termes, vos applications seront non seulement exécutées rapidement, mais elles bénéficieront également d'une disponibilité et d'une évolutivité supérieures, conjuguées à une sécurité d'une extrême fiabilité. Si la demande de vos clients concerne des applications fiables et hautement performantes, IBM est un choix évident comparativement à JBoss.

Premièrement, l'offre WAS Network Deployment (ND) est la plus performante de l'industrie, ce qui permet à l'entreprise de bénéficier d'applications réactives si la priorité est aux performances. Plus concrètement, selon le banc d'essai indépendant SPECjAppServer2004, la solution WAS ND est le leader de l'industrie en termes de rapport coût-performances, avec plus de 80 JOPS (opérations jAppServer par seconde) pour 1000 \$ dépensés. Pour sa part, JBoss ne participe pas aux bancs d'essai SPECj.

Selon une étude comparative des performances respectives des offres WAS ND et JBoss AS, Summa technologies a mis en évidence que WAS ND était 2,4 fois plus rapide que JBoss. En fait, l'avance d'IBM en termes de performances a progressé avec les versions les plus récentes. Lors des essais de versions précédentes, la solution IBM WAS v6.1

était 1,65 fois plus rapide que JBoss AS v4. Si l'on considère les mauvaises performances de JBoss, ce sont vos clients demandeurs de performances qui se retrouvent perdants, avec des applications moins réactives, et au final un impact négatif sur l'IT.

Par rapport à JBoss, IBM apporte une évolutivité exceptionnelle, ce qui permet de limiter les investissements dans des matériels et logiciels supplémentaires. Selon le banc d'essai SPECjAppServer2004, IBM est le leader de l'industrie en matière d'évolutivité (22 634,13 JOPS). Si la gestion de vos transactions nécessite plusieurs processeurs, vous pouvez bénéficier d'économies de coûts réelles. En effet, pour une charge de traitement donnée sur WAS, le matériel requis sera moins important que celui nécessaire pour la même charge de traitement sur JBoss. Et le matériel supplémentaire nécessaire avec JBoss implique des coûts supplémentaires de support technique, davantage d'espace nécessaire dans le centre informatique, plus de consommation d'énergie, de nouvelles licences de système d'exploitation, des coûts supplémentaires de support technique et d'autres abonnements au support technique JBoss. Même pour des volumes de charges de traitement modérés, ces coûts peuvent devenir significatifs.

Cette brochure décrit de quelle manière les trois caractéristiques essentielles du socle applicatif d'IBM contribuent à une qualité de service supérieure et à moindre coût, comparativement à l'offre JBoss, ce qui fait d'IBM un choix évident aussi bien pour vous que pour vos clients.

Pour les environnements stratégiques, IBM propose des fonctionnalités évoluées, à haute disponibilité, nettement plus fiables que celles de la solution JBoss, ce qui se traduit par des temps d'interruption moindres et un accès permanent à vos applications pour vos clients. Ces fonctionnalités à haute disponibilité s'appuient sur une clusterisation évoluée, des services de réplication de données et une répartition inégalée des charges de traitement. Résultat : les applications sont capables de répondre à un nombre deux fois plus important d'utilisateurs simultanés par comparaison à l'environnement JBoss, tout en atteignant un taux d'utilisation moyen de l'unité centrale (CPU) nettement inférieur à celui de JBoss. De plus, JBoss AS 5 nécessite l'arrêt du cluster tout entier dans le cas d'une défaillance d'un de ses nœuds et impose des redémarrages fréquents pour éviter des interruptions de fonctionnement dues à des fuites de mémoire. JBoss AS 5 n'est tout simplement pas en mesure de garantir l'environnement robuste dont vos clients ont besoin pour leurs applicatifs stratégiques.

Enfin, IBM WAS contribue à éviter des risques coûteux en termes de sécurité grâce à un outil d'administration convivial qui assure un contrôle granulaire et flexible de la sécurité. Les applications exécutées sont mieux sécurisées tout en étant administrées de manière très simple en production. Dans l'environnement JBoss, la sécurité s'appuie sur des scripts fastidieux et sensibles aux erreurs, ce qui impose aux opérationnels de s'adresser aux développeurs pour identifier les causes et modifier le logiciel. Pourquoi créer ces situations de dépendance et remettre entre les mains de vos développeurs la sécurité de vos applications et la protection de vos clients alors que WAS vous apporte une sécurité clé en main complète, associée à des capacités d'administration conviviales ?

Lorsque les critères de coût et de simplicité l'emportent sur les besoins de performances et de disponibilité, les solutions open source comme WAS CE répondent la plupart du temps à vos besoins. Dans la majorité des environnements, toutefois, lorsque les performances et la qualité de service sont stratégiques pour vos activités, il est préférable de ne pas prendre le risque d'opter pour JBoss alors que vous pouvez compter sur les capacités de WAS ND.



3. Efficacité

Réduire les coûts grâce à un processus d'administration efficace

Avec l'offre d'IBM, vous bénéficiez d'applications plus efficaces et innovantes, et vous économisez de l'argent en permettant à vos collaborateurs de travailler plus intelligemment. Selon une analyse Summa Technologies, le coût d'administration de la solution JBoss peut être 93 % supérieur à celui de l'offre IBM WAS ND. Plusieurs facteurs contribuent à cette différence, notamment les coûts de main-d'œuvre élevés d'administration des applications JBoss, qui peuvent atteindre 269 % du coût d'administration de WAS ND. En effet, JBoss AS 5 ne propose aucun outil d'administration centralisée, et les fonctionnalités qu'il offre sont inabouties et incomplètes par comparaison à celles proposées par IBM. WAS ND intègre par ailleurs les serveurs LDAP, cache et WLM sans frais supplémentaires, ce qui vous permet de réduire vos dépenses et de simplifier la compatibilité. De son côté, JBoss nécessite l'achat de logiciels distincts pour bénéficier de ces fonctionnalités, ce qui pèse encore sur les coûts. En outre, au fur et à mesure de l'extension de l'environnement JBoss, les coûts augmentent sous l'effet de la complexité de l'administration. Là où vous vous attendiez à réaliser des économies d'échelle, les coûts induits par JBoss continuent à progresser.

WAS ND rationalise vos tâches d'administration grâce à un ensemble complet d'outils centrés sur les opérations courantes (sauvegarde, restauration, gestion des clusters, déploiement d'applications à distance), ce qui simplifie nettement les tâches les plus complexes par rapport à JBoss. Par ailleurs, JBoss AS 5 n'offre pas de capacité de déploiement de fermes, ce qui signifie que chaque membre de cluster d'un serveur d'applications doit être configuré séparément. Avec la solution JBoss, votre équipe risque de consacrer un temps précieux et des ressources importantes à effectuer ces opérations manuellement ou à écrire de nouveaux scripts pour résoudre ces problèmes, ce qui peut être évité très simplement grâce aux fonctionnalités intégrées de WAS ND.

Enfin, la solution IBM contribue à réduire les risques à la fois pour votre entreprise et pour vos clients en vous fournissant une documentation précise et compréhensible, qui décrit précisément l'ensemble des critères de compatibilité. Résultat : des coûts réduits de formation du personnel et la disparition des problèmes de compatibilité. La documentation proposée avec JBoss AS 5 est limitée et ne définit pas de manière précise les critères de compatibilité avec d'autres logiciels. Les utilisateurs consacrent donc beaucoup de temps en recherches pour trouver des preuves d'une compatibilité éventuelle. Avec IBM, vous disposez d'une documentation rigoureuse qui vous épargnera les coûts liés aux arrêts d'exploitation, les recherches fastidieuses et les incompatibilités imprévues qui se révèlent après tant de suppositions inutiles.

Conclusion

Avec le socle applicatif WebSphere, source d'efficacité, d'efficience et d'innovation, vous disposez des technologies et des fonctionnalités les plus performantes pour créer réellement de la valeur, pour vous comme pour vos clients, et ce, pour un coût total de possession inférieur à celui de JBoss. En adossant votre infrastructure d'applications métier stratégiques à WAS ND, vous pourrez satisfaire vos clients par des performances de très haut niveau, les séduire de manière nouvelle en intégrant les applications les plus récentes et novatrices et réduire vos coûts grâce à des processus de développement et d'administration plus performants. Pour les applications moins critiques, la solution WAS CE basée sur open source répond à vos besoins sans coûts de licences. Sur une planète de plus en plus intelligente, la réduction des coûts suppose des systèmes d'excellence. IBM et la gamme WebSphere Application Server apportent l'agilité, la technologie et la simplicité qui en font la solution la plus performante et la plus abordable. Découvrez dès aujourd'hui les avantages des solutions WebSphere en contactant un représentant commercial ou un partenaire commercial IBM WebSphere. Pour en savoir plus sur les différences entre les offres de serveurs d'applications, téléchargez l'étude comparative Summa Technologies, consacrée au coût total de possession (TCO) des solutions JBoss AS v5 et WAS v7 à l'adresse suivante :

ibm.com/software/webservers/appserv/was



Compagnie IBM France

Tour Descartes – La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 – Paris La Défense Cedex

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse suivante : ibm.com/fr

IBM, le logo IBM, ibm.com et IBM WebSphere sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. L'association d'un symbole de marque déposée (® ou ™) avec des termes protégés par IBM, lors de leur première apparition dans le document, indique qu'il s'agit, au moment de la publication de ces informations, de marques déposées ou de droit coutumier aux États-Unis. Ces marques peuvent également être des marques déposées ou de droit coutumier dans d'autres pays.

Une liste actualisée des marques déposées IBM est accessible sur le Web sous la mention « Copyright and trademark information » à l'adresse ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java et l'ensemble des marques et logos basés sur Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être les marques ou marques de services de tiers.

Les références aux produits, programmes ou services d'IBM n'impliquent pas qu'ils soient distribués dans tous les pays dans lesquels IBM exerce son activité.

Toute référence à un produit, programme ou service d'IBM n'implique pas que seuls des produits, programmes ou services d'IBM peuvent être utilisés. Tout produit, programme ou service équivalent peut être utilisé.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants neufs. Dans certains cas, le produit matériel peut ne pas être nouveau et peut avoir été déjà installé. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

Cette publication a uniquement un rôle informatif.

Les informations peuvent être modifiées sans préavis. Contactez votre agence commerciale ou votre revendeur IBM pour obtenir les toutes dernières informations sur les produits et les services IBM.

IBM ne fournit aucun avis juridique, comptable ou de contrôle et ne garantit pas non plus que ses produits et services soient conformes à la législation. Les clients doivent se conformer à la législation et à la réglementation locales en vigueur applicables en matière de sécurité.

Les photographies de cette publication peuvent, le cas échéant, représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2010
Tous droits réservés.