

Haute performance, partitionnement flexible et disponibilité pour les applications stratégiques : database, ERP et consolidation serveur



## IBM System x3950



---

### Principales caractéristiques

---

- **Offre des performances exceptionnelles avec sa capacité d'adressage mémoire 64 bits via IBM X3 Architecture, la troisième génération de la technologie IBM Enterprise X-Architecture**
- **Prend en charge les processeurs Intel® Xeon® MP 64 bits dual-core, et exécute simultanément les applications 32 et 64 bits afin d'anticiper les innovations futures et de protéger vos investissements**
- **Dispose de l'évolutivité IBM XpandOnDemand, qui vous permet d'évoluer jusqu'à 32 processeurs Intel Xeon MP 64 bits hautes performances à mesure que votre activité se développe en ne payant que ce que vous utilisez**
- **S'appuie sur l'expertise d'IBM dans le domaine de la virtualisation et du partitionnement ainsi que sur la fiabilité éprouvée des environnements mainframe IBM.**

Le System x3950 IBM est bâti sur l'IBM X3 Architecture, qui fait bénéficier les serveurs x86 hautes performances d'améliorations inspirées des systèmes mainframe. Optimisé pour fournir des performances 64 bits exceptionnelles, le serveur x3950 répond parfaitement aux besoins commerciaux variés des entreprises, le tout à un prix abordable.

Ce fleuron de la gamme System x introduit une modularité et un partitionnement améliorés grâce à sa conception 3U, ses 4 CPU, et ses 6 ports E/S. À partir de la configuration de base à deux processeurs, vous pouvez ajouter progressivement les CPU, les E/S et la mémoire nécessaires selon l'évolution de vos besoins, avec une évolutivité autorisant jusqu'à 32 processeurs sur huit châssis. La souplesse et la configuration du serveur x3950 vous permettent de mettre en œuvre un système optimal pour les ERP et les databases (scale-up) ou de consolider vos serveurs grâce à la virtualisation (scale-out).

---

### Bénéficiez-en dès maintenant

---

consultez la page [ibm.com/systems/fr/x/](http://ibm.com/systems/fr/x/) ou appelez IBM au 0810-260-810

pour acheter en direct ou obtenir les coordonnées d'un revendeur IBM

Avec l'architecture X3, IBM réaffirme sa position de leader dans l'industrie des serveurs de 8 à 32 processeurs<sup>1</sup> grâce à un serveur révolutionnaire. Le serveur x3950 offre une combinaison de fonctionnalités sans égale dans l'industrie : scalabilité en fonction de vos besoins, une capacité d'adressage mémoire 64 bits, technologie de réductions des temps d'attente inspirées des systèmes mainframes, et les technologies de disponibilité les plus avancées, le tout à un prix inférieur à celui des systèmes RISC/UNIX<sup>®</sup> offrant des performances comparables.

#### **Modularité XpandOnDemand améliorée.**

Le x3950 vous apporte une évolutivité sans précédent vous permettant de répondre aux besoins variés des applications sensibles. Réutilisant le châssis 3U du serveur x460 lancé en juin 2005, ce nouveau serveur reste compatible avec la plupart des composants en option. La capacité de faire évoluer le serveur x3950 vers une configuration SMP plus importante aide les administrateurs informatiques des manières suivantes :

- *S'appuyer sur un serveur leader d'un grand constructeur*
- *Capable d'évoluer de 4 à 32 processeurs Intel Xeon MP 64 bits dual core*

- *Pour quatre CPU supplémentaire, vous disposez en plus de 6 emplacements PCI-X 2.0 et jusqu'à 16 emplacements DIMM*
- *Améliorer l'utilisation système grâce à un partitionnement plus flexible, jusqu'à huit châssis x3950 formant un seul système SMP organisé en partitions de 4, 8, et 16 processeurs*
- *La configuration maximale pour le x3950 est de 32 processeurs, 128 emplacements DIMM supportant jusqu'à 512 Go de mémoire et 48 emplacements PCI-X 2.0 sur huit châssis.*

XpandOnDemand vous offre la possibilité d'évoluer vers des performances supérieures sous Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> ou Linux<sup>®</sup> tout en s'appuyant sur des composants standards. Chaque x3950 peut passer de 2 à 4 processeurs sur un seul châssis. Pour une solution à 8 processeurs, connectez simplement deux châssis à quatre processeurs ou jusqu'à 16 processeurs avec quatre châssis ou encore 32 processeurs avec huit châssis. Cette évolutivité vous permet d'ajouter des CPU, des E/S et de la mémoire selon l'évolution des besoins afin de répondre aux exigences de vos applications sensibles, comme la virtualisation, les ERP, la gestion de la relation client (CRM) et les bases de données.

#### **Performances x86 exceptionnelles.**

Le x3950 établit un nouveau standard dans l'industrie x86 en gérant intelligemment les données fréquemment utilisées. Grâce à sa technologie 'snoop filtering' issue des environnements mainframe, le serveur x3950 optimise intelligemment les données stockées du double bus frontal jusqu'au cache du processeur Intel. Une mémoire DRAM intégrée de 48 Mo développée par IBM sert de répertoire cache et améliore la performance générale en réduisant la congestion du bus et les temps de latence comparé aux conceptions x86 concurrentes. Dans un déploiement à châssis multiples, Xcel4v Dynamic Server Cache permet au x3950 d'exploiter jusqu'à 256 Mo de mémoire locale configurée en cache virtuel de niveau 4 pour 4 processeurs afin de réduire les temps de latence NUMA.

Le serveur x3950 supporte les extensions 64 bits, ce qui en fait un puissant système prêt à accueillir les applications 64 bits issues des serveurs RISC/UNIX propriétaires. Le serveur x3950 prend en charge une mémoire totale pouvant atteindre jusqu'à 512 Go, ce qui lui permet de charger des bases de données complètes dans sa mémoire principale et d'exécuter un traitement transactionnel extrêmement rapide.

### **La disponibilité sans aucun compromis.**

Le x3950 offre également la disponibilité qu'exigent les charges de travail stratégiques, grâce à un sous-système de mémoire remarquablement protégé contre les immobilisations. Les technologies IBM Active Memory mettent en œuvre des fonctions de disponibilité exceptionnelles indépendantes des systèmes d'exploitation pour une flexibilité maximale, notamment :

- *La mémoire IBM Chipkill, qui permet de corriger plusieurs erreurs sur un seul bit, en utilisant des barrettes DIMM de série.*
- *IBM Memory ProteXion, qui permet au serveur de continuer à fonctionner en réacheminant les données en cas de défaillance de la puce intégrée des barrettes DIMM afin d'améliorer l'efficacité de la technologie Chipkill.*
- *La mise en miroir de la mémoire, qui protège les données grâce à l'écriture simultanée sur deux cartes mémoires redondantes indépendantes.*
- *La mémoire Hot-swap et hot-add prise en charge par Microsoft Windows Server 2003*

Le x3950 est également fourni avec le logiciel IBM Director, une suite impressionnante d'outils proactifs, et de la carte intégrée Remote Supervisor Adapter II SlimLine, un serveur dans le serveur qui permet de contrôler à distance l'état du système et assure un réacheminement de texte et de console rapide et efficace. La combinaison de ces fonctionnalités permet d'exécuter des opérations virtuelles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. De plus, la fonction

IBM Predictive Failure Analysis surveille les composants vitaux et déclenche les alertes avant que les problèmes ne se déclarent.

### **Flexibilité des systèmes d'exploitation d'entreprise**

L'IBM Datacentre Solution Program propose toute une série de services techniques pour exécuter Microsoft Windows Server 2003 Datacentre x64 Edition jusqu'à la configuration maximale de 32 processeurs. D'un excellent rapport qualité/prix, les systèmes d'exploitation d'entreprise fiables Red Hat Enterprise Linux ou SUSE Linux Enterprise Server contribuent à préserver le fonctionnement ininterrompu qu'exigent les centres de données actuels.

### **Nouvelles économies pour la protection des investissements**

Bon nombre des fonctions intégrées et des innovations du serveur x3950 s'inscrivent dans une stratégie de protection des investissements en anticipant la prochaine évolution des technologies serveurs d'entreprise : la migration vers les applications 64 bits sur les serveurs x86 standards. Utilisant les processeurs dual core de dernière génération, le serveur x3950 est doté de la technologie IBM Calibrated Vectored Cooling, qui contribue à maintenir les composants internes à une température constante afin d'optimiser leurs performances et de prolonger leur durée de vie. L'architecture du serveur x3950 contribue également à protéger les investissements logiciels en prenant simultanément en charge les nouvelles applications d'entreprises 64 bits, les applications 32 bits existantes et

les outils système. Enfin, le serveur x3950 est doté de la carte Active PCI-X 2.0 offrant jusqu'à 266 MHz de bande passante par emplacement, qui définit le nouveau standard d'E/S serveur hautes performances tout en restant compatible avec les cartes PCI et PCI-X 1.0 existantes.

### **Paré pour le monde à la demande**

Les serveurs IBM System x suivent la stratégie IBM Systems, qui préconise un environnement informatique fondé sur la simplification et l'optimisation. Cette stratégie IBM repose plus précisément sur quelques principes fondamentaux :

- *La Virtualisation : En automatisant, optimisant et simplifiant leurs infrastructures complexes, les entreprises sont à même de développer des systèmes plus résilients, plus simple à gérer et plus rentables*
- *L'ouverture : En prenant en charge et en favorisant l'adoption des standards ouverts, les entreprises peuvent protéger leurs investissements informatiques, aujourd'hui comme demain*
- *La collaboration au service de l'innovation : En instaurant l'information à la demande, les entreprises peuvent interagir plus facilement avec leurs partenaires commerciaux, les éditeurs de solutions indépendants et leurs clients, contribuant ainsi à promouvoir la collaboration industrielle et à améliorer la qualité de service.*

Résultat : Un environnement informatique plus sûr et résilient.

## Le serveur x3950 en bref

<b>Format/hauteur</b>	Rack/3U par châssis
<b>Processeur</b> (max.)	Processeur Intel Xeon MP jusqu'à 3,30 GHz (dual-core)/667 MHz bus frontal
<b>Nombre de processeurs</b> (std./max.)	2/4 par châssis, 32 par configuration
<b>Cache</b> (max)	Jusqu'à 2x2 Mo niveau 2 (L2) et jusqu'à 16 Mo niveau 3 (L3)
<b>Mémoire</b> <sup>2</sup> (std/max)	2 Go ou 4 Go / 64 Go de mémoire DDR II PC2-3200 par châssis, 512 Go maximum
<b>Nombre d'unités de disques</b> (total/hot-swap)	6/6 (par châssis) SAS de 2.5 pouces
<b>Stockage interne maximum</b> <sup>2,3</sup>	SAS 440,4 Go par châssis (prend en charge les disques durs de 36,4 Go et 73,4 Go)
<b>Emplacements E/S</b> (total/hot-swap)	6/6 (par châssis) emplacements Active PCI-X 2.0, tous les emplacements jusqu'à 266 MHz
<b>Interface réseau</b>	Dual Gigabit Ethernet (GbE) intégré
<b>Alimentation</b> (std/max.)	2/2 220 V 1300 W
<b>Composants hot-swap</b>	Alimentation, ventilateurs, mémoire, disques durs et cartes PCI-X
<b>Prise en charge RAID</b>	RAID-0, -1 et -5 intégré (selon le modèle)
<b>Gestion du système</b>	Alert on LAN 2, Redémarrage automatique du serveur, IBM Director, IBM ServerGuide, Remote Supervisor Adapter II SlimLine, Light Path diagnostics (alimenté indépendamment), PFA sur les disques durs, processeurs, VRM, ventilateurs et mémoire, Wake on LAN
<b>Systèmes d'exploitation pris en charge</b>	Microsoft Windows Server 2003 (éditions Standard, Enterprise et Datacentre 32 bits et 64 bits) 32 et 64 bits Red Hat Enterprise Linux et SUSE Enterprise Linux, Microsoft Windows 2000 (Server et Advanced Server), VMware ESX Server
<b>Garantie limitée</b> <sup>4</sup>	Garantie limitée de trois ans sur site

### Pour en savoir plus...

<b>Accueil System x</b>	<a href="http://ibm.com/systems/fr/x/">ibm.com/systems/fr/x/</a>
<b>Options</b>	<a href="http://ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us">ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us</a>
<b>Trouver votre partenaire commercial le plus proche</b>	<a href="http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/">http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/</a>

<sup>1</sup> IDC, 3Q 2005, IDC Server Tracker

<sup>2</sup> La capacité maximale du disque dur interne et de la mémoire peut exiger le remplacement des disques durs et/ou de la mémoire standard par des disques et de la mémoire compatibles disposant de la plus grande capacité prise en charge, et ce dans toutes les baies disponibles. A propos de la vitesse variable des CD-ROM, CD-R, CD-RW et DVD, la vitesse de lecture réelle varie et est souvent inférieure à la vitesse maximale annoncée.

<sup>3</sup> 1 Go de capacité de stockage équivaut à 1 milliard d'octets. La capacité disponible peut être inférieure.

<sup>4</sup> Informations relatives à la garantie IBM : Pour obtenir un exemplaire des conditions de garantie applicables aux produits, veuillez prendre contact avec votre Ingénieur Commercial IBM habituel ou vous rendre sur la page : [ibm.com/servers/support/machine\\_warranties](http://ibm.com/servers/support/machine_warranties) IBM décline toute responsabilité et toute garantie quant aux produits ou services de tiers. L'assistance par téléphone peut donner lieu à facturation. IBM s'efforce systématiquement d'établir un diagnostic et de résoudre les incidents à distance avant de détacher un technicien sur site.



### Compagnie IBM France

Tour Descartes – La Défense 5  
2 avenue Gambetta  
92066 Paris La Défense Cedex  
Tél. : 0810 011 810  
[ibm.com/fr](http://ibm.com/fr)

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse suivante : [ibm.com](http://ibm.com)

IBM, le logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com), le logo On Demand Business, ON (button device), Alert on LAN, Chipkill, Predictive Failure Analysis, ServerGuide, System x, VMware, Wake on LAN, X3 Architecture et X-Architecture sont des marques commerciales de International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

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

Microsoft et Windows sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Intel et Xeon sont des marques commerciales ou des marques déposées de Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

UNIX est une marque commerciale déposée de The Open Group aux Etats-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.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, logiciels ou services puissent être utilisés. Tout produit, programme ou service de portée équivalente peut être utilisé.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, des matériels IBM peuvent avoir déjà été installés. Les conditions de garantie IBM s'appliquent dans tous les cas.

Cette publication a uniquement un rôle informatif.

Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Pour en savoir plus sur les produits et services IBM, contactez votre représentant commercial ou votre revendeur IBM local.

IBM ne fournit aucun conseil juridique, comptable ou d'audit, ni ne déclare ou garantit que ses produits ou services offrent un quelconque niveau de conformité exigé par une législation. Les clients sont responsables de la conformité à la législation et aux règlements afférents, y compris la législation et la réglementation nationales.

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