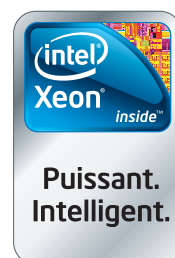
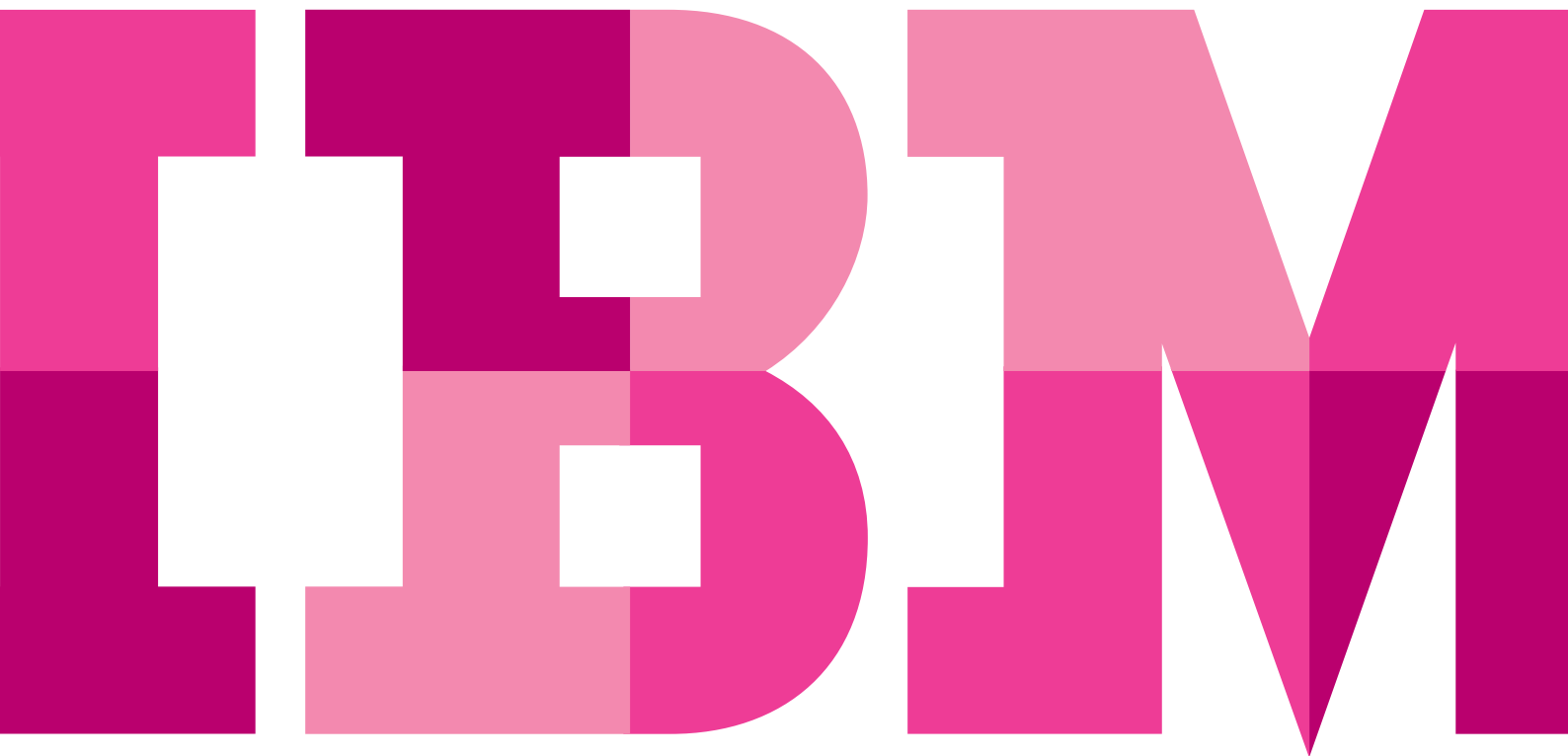


# IBM System x et BladeCenter

*Serveurs x86 en racks, tours et lames avec processeur Intel® Xeon®*





## Les serveurs IBM System x

Le monde est sans cesse plus équipé en technologie, interconnecté et informé. Les entreprises doivent gérer des pools de données de plus en plus importants et une clientèle aux exigences accrues, sans dépenser plus en informatique. Aujourd'hui, les serveurs x86 ne sont plus limités aux fonctions de création de fichiers, impression et collaboration. Ils exécutent des charges de travail stratégiques dans des entreprises de toutes tailles – du traitement de gros volumes de transactions aux applications et analyses métier intensives, mais également dans les infrastructures Web et de collaboration.

**La capacité des organisations à optimiser ces charges de travail – en matière de vitesse, évolutivité, sécurité, disponibilité et simplicité de gestion – va devenir la nouvelle définition de la performance.**

IBM vous apporte des systèmes plus intelligents, élaborés pour une planète plus intelligente qui vous aident à réduire les coûts, améliorer le service tout en continuant à maîtriser les risques. La technologie X-Architecture d'IBM est un principe de design pour des serveurs x86 à la fois innovants, s'appuyant sur les standards de l'industrie et permettant une réduction significative des coûts d'exploitation et de la consommation électrique.

## Nouvelle génération de serveurs x86 à processeur Intel® Xeon® serie 5600

Les nouveaux serveurs IBM System x en formats rack, tour et lame, sont dotés de technologies innovantes, économes en énergie, notamment d'unités d'alimentation basse tension, de ventilateurs contrarotatifs, d'altimètres pour une meilleure gestion du refroidissement et de fonctions avancées de gestion de l'alimentation.



IBM x3650 M3 & IBM x3400 M3

Ces serveurs consomment en une année jusqu'à 76€ d'électricité de moins que les serveurs traditionnels. Leurs deux processeurs Intel® Xeon® serie 5600 avec technologie QuickPath Interconnect (QPI), Intel® Turbo Boost Technology<sup>(1)</sup> et Intel® Hyper-Threading Technology<sup>(2)</sup> leur confèrent des performances nettement supérieures à celles des serveurs de la génération précédente.

## Réduire les risques d'arrêt

Les serveurs IBM System x disposent d'outils de gestion embarqués proactifs, comme Light Path Diagnostics et Predictive Failure Analysis, qui identifient les problèmes matériels avant qu'ils ne surviennent pour y parer au plus vite et éviter ainsi tout risque d'arrêt de système. Les services d'assistance et de support pour les System x sont assurés en direct par IBM et ses spécialistes.



## Améliorer le service avec IBM Systems Director

La prolifération des serveurs rend leur gestion plus complexe au niveau du DataCenter.

Pour réagir plus vite face à tout événement et à l'évolution des besoins, le logiciel IBM Systems Director intégré fournit une vision unifiée de votre DataCenter et permet à vos équipes informatiques de gagner du temps. Il contribue également à rationaliser le processus de réaffectation des machines System x et BladeCenter pour quasiment n'importe quelle charge de travail.

## Liberté de choix du système d'exploitation

La virtualisation sur System x crée une infrastructure très souple qui peut rapidement s'adapter aux évolutions de l'activité. Les serveurs System x, associés aux solutions de virtualisation de partenaires d'IBM comme VMware, Microsoft®, RedHat et Novell, vous permettent de consolider et de simplifier vos charges de travail hétérogènes au sein d'une même plateforme.



IBM Systems Director pour administrer les systèmes physiques et virtuels.

## Des serveurs lames IBM BladeCenter pour tous les usages

La famille des serveurs IBM BladeCenter en lames couvre une large palette d'applications, comme la collaboration, Citrix, les clusters Linux, le calcul intensif, les bases de données, les ERP et la future génération d'applications réseau.

Les serveurs lames IBM BladeCenter HS22 et HS22V équipés de processeurs Intel® Xeon® serie 5600 sont polyvalents et optimisés pour la virtualisation et une faible consommation électrique.

Ils peuvent être équipés en option d'un logiciel hyperviseur embarqué.

Le serveur lame IBM BladeCenter HX5 offre une capacité mémoire entre 32 à 80 DIMMs!

## Une gamme de cinq châssis pour coller à vos besoins

IBM a compris que vos besoins changent continuellement et que vous souhaitez une infrastructure flexible et modulaire. Une des plus grandes innovations de la gamme des châssis BladeCenter est l'IBM BladeCenter S, qui s'installe en quelques heures et se passe de salle machine pour fonctionner. Dans une enceinte compacte et silencieuse, il offre six emplacements lames et douze emplacements de disques interconnectés par un réseau SAN interne.



IBM BladeCenter S

## Tirez profit des dernières innovations IBM sur les lames

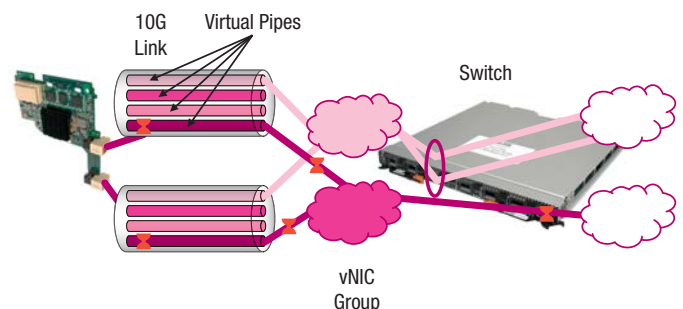
De nombreux environnements virtualisés ont aujourd'hui besoin de plus de 1 Gbit/s de bande passante. Le dispositif de connectivité IBM Virtual Fabric supporte plusieurs technologies de connexion au réseau : Ethernet, iSCSI, FCoE, et la possibilité d'allouer la bande passante à chaque charge de travail, par incréments de 100 Mbit/s jusqu'à 10 Gbit/s. Cette solution multiplie par quatre le nombre d'adaptateurs virtuels par serveur lame tout en divisant par quatre le nombre de commutateurs physiques intégrés au châssis.

IBM Virtual Fabric apporte de la souplesse à la planification complexe des LAN et SAN.

BladeCenter Open Fabric Manager est un autre dispositif innovant qui facilite le déploiement de serveurs lames à l'aide de connexions préconfigurées, via une interface graphique très simple. Il automatise le déploiement des lames en gérant et conservant intelligemment les liens configurés entre serveurs lames, réseau de stockage et réseau LAN.

Une fois ces liens définis, BOFM réduit les temps d'indisponibilité des serveurs en automatisant entièrement la reprise après incident. A l'opposé de certains produits d'autres marques, les serveurs IBM BladeCenter offrent une connectivité interne de type point à point entièrement doublée et une alimentation électrique redondante dans chaque châssis.

Les châssis BladeCenter disposent d'outils performants pour maîtriser la consommation électrique : le serveur dispose d'une conception très éco-énergétique, et le logiciel IBM Active Energy Manager vous permet d'optimiser l'efficacité énergétique de tous les éléments constituant le serveur.



Virtual Fabric s'appuie sur deux ports physiques pour créer jusqu'à 8 ports virtuels et permet de paramétrer la bande passante pour chacun de ces ports virtuels.

## eX5 change la donne économique des serveurs x86

Le nouveau processeur Intel® Xeon® serie 7500 et Intel® Xeon® serie 6500 adapte automatiquement ses performances aux besoins des environnements virtualisés.

Mais pour bénéficier de tout le potentiel de ce processeur multicore, une très grande capacité de mémoire est nécessaire. Les ingénieurs d'IBM ont donc repensé la conception globale des serveurs x86 et donné, pour la première fois aux utilisateurs de serveurs x86, la possibilité d'ajouter des bancs mémoire sans rajouter de processeur.

## Le nombre de processeurs ne limite plus le nombre de barrettes DIMM

Cette innovation technique d'IBM modifie complètement l'économie d'un environnement de serveur x86 d'entreprise. Vous pouvez maintenant augmenter de manière considérable le taux d'utilisation du processeur Intel® Xeon® serie 7500 pour atteindre l'équilibre idéal entre processeur et mémoire et ainsi améliorer les performances réelles de vos serveurs x86.

Si les besoins de votre entreprise en termes de charges de travail et de virtualisation exigent plus de mémoire que celle contenue dans votre châssis System x ou BladeCenter, vous pouvez simplement ajouter un boîtier de mémoire externe MAX5, sans perte de performance.

Le plus grand nombre d'emplacements DIMM disponibles vous permet aussi d'utiliser des barrettes plus économiques pour constituer la mémoire RAM de votre serveur.

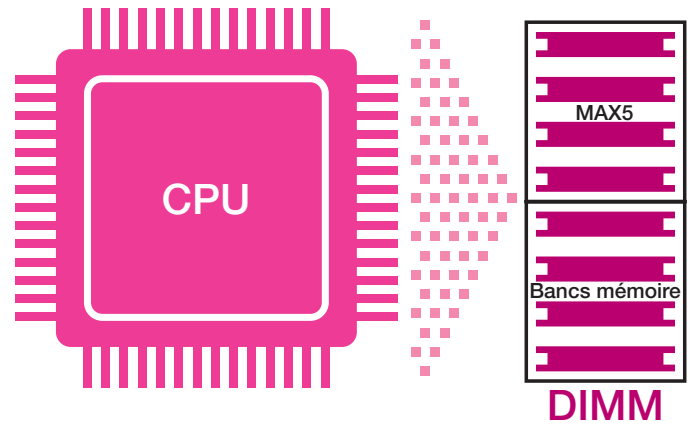


Figure 1 : Du fait que vous pouvez ajouter de la capacité de mémoire aux serveurs eX5 indépendamment du processeur, vous bénéficiez d'une flexibilité de configuration exceptionnelle.








Les systèmes IBM eX5 sont disponibles dans des configurations Blade de 2 à 4 sockets et 16 à 40 DIMM ainsi qu'en rack, de 2 à 8 sockets et de 16 à 64 barrettes DIMM. Vous pouvez évoluer vers une puissance de traitement supérieure ou étendre la mémoire afin d'augmenter le taux d'utilisation du système pour les applications métier gourmandes en mémoire, l'informatique transactionnelle et les solutions de virtualisation intensive.



De bas en haut : IBM x3850 X5, x3690 X5, lame HX5



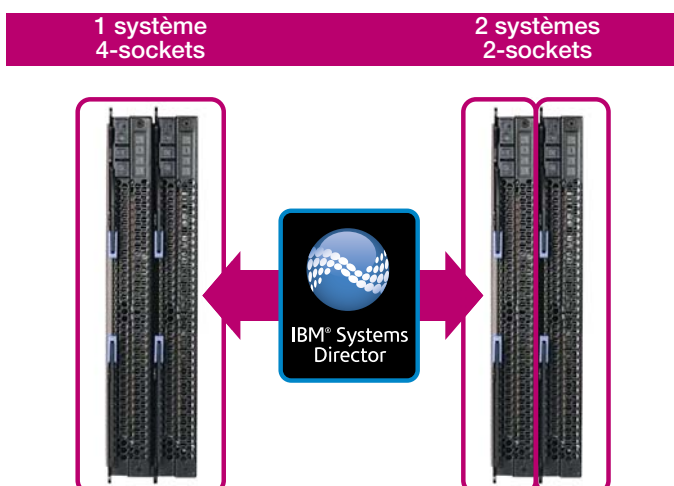
## Serveurs d'entreprise multisocket évolutifs

Produit	 x3690 X5	 x3850 X5	 MAX5 Rack	 Blade HX5	 MAX5 Blade
Positionnement	Le premier 2-socket de classe Entreprise.	Le serveur x86 le plus puissant de la gamme. Evolutif jusqu'à 8 sockets	Extension mémoire	Lame 2-sockets évolutive en 4 sockets. Ou lame 2 sockets avec mémoire extensible avec MAX5	Extension mémoire
Format	2U	4U + 4U	1U	30 mm par lame	30 mm par lame
Processeur	Intel® Xeon® serie 6500 et Intel® Xeon® serie 7500 à 4, 6, 8 cœurs	Intel® Xeon® 7500 à 4, 6, 8 cœurs	N/A	Intel® Xeon® serie 6500 et Intel® Xeon® serie 7500 à 2, 4, 8 cœurs	N/A
Sockets CPU	2	2, 4 ou 8	N/A	2 ou 4 (2 lames associées)	N/A
Emplacements mémoire	32 DIMM DDR3. Jusqu'à 64 DIMM avec son extension MAX5. Barrettes 1,35 et 1,5V	64 DIMM DDR3. Jusqu'à 96 DIMM avec son extension MAX5. Barrettes 1,35 et 1,5V	32 DIMM qui s'ajoutent au serveur hôte (x3690 X5 ou x3850 X5)	16 DIMM par lame. 32 DIMM en 2 lames avec 4-sockets et 40 DIMM en lame 2-socket et extension MAX5	24 DIMM qui s'ajoutent aux 16 DIMM de la lame HX5 hôte
Disques	16 disques SAS 2,5" Hot-Swap ou 32 SSD 1,8"	4 To sur 8 disques SAS 2,5" Hot-Swap ou 800 Go sur 16 SSD 1,8"	N/A	100 Go max sur 2 disques SSD 1,8"	N/A
RAID	RAID -0,1. Et RAID -5 en option	RAID -0,1. Et RAID -5, -6 en option	N/A	RAID -0,-1. Et RAID -5 en option	N/A
Slots E/S	5 PCIe 8x	7 PCIe 8x (2 hot-swap)	N/A	8 ports dont 4 slots haut-débit par lame (2 CIOv, 2 CFFh)	N/A
Ethernet	2 Dual Gigabit	2 Dual Gigabit	N/A	Dual Gigabit	N/A
Utilisation	Virtualisation, applications ou bases de données lourdes, data analytics	Consolidation / virtualisation poussées, applications ou bases de données lourdes	Pour accueillir plus de machines virtuelles avec plus de DIMMs sans ajouter de processeur	Virtualisation, bases de données, calcul	Pour accueillir plus de machines virtuelles avec plus de DIMMs sans ajouter de processeur

### FlexNode

La fonction logicielle FlexNode partitionne à volonté un système 4-sockets en 2 systèmes indépendants 2-sockets.

**Avantages:** provisionning planifié, optimisation des coûts de licences logicielles par socket, sécurité par isolation des systèmes.



### eXFlash





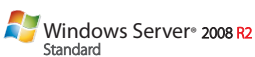


La combinaison de disques SSD avec un contrôleur à hautes performances multiplie par 40 la densité de stockage et jusqu'à 200 fois la performance des bases de données locales, en comparaison avec un système de stockage traditionnel sur baie de disques externes.

## Pourquoi choisir une licence Windows ROK avec un serveur IBM System x ?

L'acquisition d'une licence Windows ROK apporte les avantages suivants aux revendeurs et aux utilisateurs :  
 Paramétrés pour fonctionner de façon optimale avec les IBM System x, l'installation de ces logiciels est plus facile et leur configuration demande également moins de temps.

IBM ajoute l'offre ServerGuide, accessible via Internet, pour guider et automatiser la mise en œuvre du RAID, et disposer des drivers compatibles les plus récents, testés en laboratoire. IBM offre un service gratuit d'assistance téléphonique à la mise en œuvre des logiciels Windows vendus en licence ROK.

## Licence Microsoft Windows® Servers IBM System x

				
<b>Ref: 4849-MVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Console unifiée pour gérer les machines virtuelles Hyper-V ou vmware ESX</li> <li>• Répartition des charges virtuelles sur les machines physiques</li> <li>• Déplacement à chaud des VMs.</li> <li>• Provisionning, mises à jour des systèmes virtuels</li> </ul>	<b>Ref: 4849-MMF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 utilisateurs max</li> <li>• Pour application métier sur serveur mono-processeur</li> <li>• Pour mettre les PC en réseau</li> <li>• Pour mettre en place un annuaire</li> <li>• Uniquement vendu en licence ROK</li> <li>• Pas de notion de CAL</li> </ul>	<b>Ref: 4849-MSM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Droits de virtualisation = 1+1</li> <li>• Hyper-V inclu</li> <li>• Haute disponibilité avec Live Migration</li> <li>• Boot from SAN</li> <li>• Remote management</li> <li>• Remote Desktop Services</li> <li>• Jusqu'à 256 cœurs par instance d'OS</li> </ul>	<b>Ref: 4849-MTM</b> <p>Idem version Standard, plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Droit de virtualisation = 4 + 1</li> </ul>	<b>Ref: 4849-MGM</b> <p>Idem version Entreprise, plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuité métier</li> <li>• Consolidation de serveurs : droits illimités pour la virtualisation</li> <li>• Licence 1,2 ou 4 CPUs</li> </ul>

## Editions de vmware vSphere 4.1 commercialisées par IBM avec les serveurs System x & BladeCenter

Comment lire ce tableau :




- = Nouvelle fonction apparue avec la version 4.1
- = Fonction intégrée auparavant à une édition supérieure
- = Fonction offerte à partir de ce niveau d'édition

vAAI = vStorage API for Array Integration  
 vSPC = virtual Serial Port Concentrator

	STANDARD	ADVANCED	ENTERPRISE	ENTERPRISE +
				Contrôles des E/S
				vAAI
				Host Profiles
				Distributed Switch
				Multipathing*
				DRS/DPM
				Storage vMotion
				vSPC
				vShield Zones
				Data Recovery
				Fault Tolerance
				Ajout à chaud
				Ajout de périphériques à chaud
				Ajout de périphériques à chaud
				Haute disponibilité
				Haute disponibilité
				Haute disponibilité
				Haute disponibilité
				vMotion™
				vMotion™
				vMotion™
				vMotion™
				Thin Provisioning
				Thin Provisioning
				Thin Provisioning
				Thin Provisioning
				Update Manager
				Update Manager
				Update Manager
				Update Manager
				API vStorage (DP)
				API vStorage (DP)
				API vStorage (DP)
				API vStorage (DP)
				Virtual Center Agent
				Virtual Center Agent
				Virtual Center Agent
				Virtual Center Agent
				vSMP quadridirectionnel
				vSMP quadridirectionnel
				4 processeurs virtuels
				vSMP octodirectionnel
				6 cœurs physiques/processeur 256 Go de mémoire physique
				12 cœurs physiques/processeur 256 Go de mémoire physique
				6 cœurs physiques/processeur 256 Go de mémoire physique
				12 cœurs physiques/processeur Licence sans limite de mémoire
<b>Editions</b>	<b>STANDARD</b>	<b>ADVANCED</b>	<b>ENTERPRISE</b>	<b>ENTERPRISE +</b>
	Ref. 4817VA5	Ref. 4817VA6	Ref. 4817VB7	Ref. 4817VA7






## Serveurs tour 1-2 sockets

Produit	 x3200 M3	 x3400 M3	 x3500 M3
Positionnement	Performance d'un bi-processeur et simplicité d'un monoprocesseur	Performant et fiable avec grande capacité disque	Performant et fiable. Grande capacité RAM et stockage
Format	Tour 5U	Tour 5U	Tour 5U
Processeur	Intel® Xeon® serie 3400 quad-core	Intel® Xeon® serie 5670 six-core	Intel® Xeon® serie 5680 six-core
Nombre de sockets	1	2	2
Mémoire RAM max	32 Go DDR3 / 6 DIMM	128 Go DDR3 / 16 DIMM	192 Go DDR3 / 16 DIMM
Capacité de stockage	4 To sur 4 SAS/SATA 3,5» ou 8 SAS de 2,5» Hot Swap	8 To sur 16 disques SAS 2,5» hot-swap	12 To max. et jusqu'à 24 disques SAS 2,5» hot-swap
RAID	RAID -0,-1, upgrade Raid 5 en option	3 Gb/s RAID -0, -1, en option 6 Gb/s RAID -10, -5, -50, -6, -60	6 Gbit/s RAID -0, -1, en option RAID -10, -5, -50, -6, -60
PCI Slots	2 PCIe 8x, 1 PCIe 4x, 2 PCI	5 PCIe, 1 PCI, 2 PCIx en option	6 PCIe, 1 PCI, 2 PCIx en option
Ethernet	Dual Gigabit	Dual Gigabit	Dual Gigabit
Alimentation	1x400 W ou 2x 430 W redondant	1 670 W ou 2 x 920 W	1 ou 2 x 920 W
Utilisation	email, collaboration, virtualisation	Virtualisation	ERP, CRM, serveur Web






## Serveurs rack 1-2 sockets

Produit	 x3250 M3	 x3550 M3	 x3620 M3	 x3630 M3	 x3650 M3
Positionnement	Performance d'un bi-processeur et simplicité d'un monoprocesseur	Hautes performances et efficacité énergétique	Haute capacité de stockage à coût réduit, dans un serveur très fiable et peu gourmand.	Une capacité de stockage interne très poussée, dans un serveur économique. Le serveur au plus bas coût de stockage	Serveur à hautes performances pour applications critiques
Format	Rack 1U	Rack 1U	Rack 2U	Rack 2U	Rack 2U
Processeur	Intel® Xeon® serie 3400 à quad-core	Intel® Xeon® serie 5600 à 4 & 6 cores	Intel® Xeon® serie 5600 à 4 & 6 cores	Intel® Xeon® serie 5500 ou Intel® Xeon® serie 5600 à 4 ou 6 cores. Jusqu'à 95W	Intel® Xeon® serie 5600 à 4 & 6 cores
Nombre de sockets	1	2	2	2	2
Mémoire RAM max	32 Go DDR3 / 6 DIMM	192 Go DDR3 / 18 DIMM	96 Go DDR3 / 12 DIMM	96 Go DDR3 / 12 DIMM	192 Go DDR3 / 18 DIMM
Capacité de stockage	4 x 2,5» SAS Hot-Swap & Redondants	4,8 To sur 8 disques 2.5» Hot-Swap SAS/SATA ou 400 Go sur SSD	16 To sur 8 disques 3,5» Hot-Swap SAS/SATA	24 To sur 12 disques 3.5» ou 24 disques 2,5» Hot-Swap SAS/SATA avec RAID Hardware	9,6 To sur 16 disques 2.5» Hot-Swap SAS/SATA + option bande
RAID	RAID -0, -1	RAID -0, -1 et en option RAID -5, -6, -10, -50, -60	Adaptateur RAID 3 Gb/s. En option: RAID 6 Gb/s	Adaptateur RAID 0, 1, 10 à 3 Gb/s. Options: RAID 6 Gb/s, RAID 5, 50 avec SED ou 6,60 avec SED (Self encrypting disk)	RAID -0, -1 et en option RAID -5, -6, -10, -50, -60
PCI Slots	2 PCIe 8x	2 PCIe 8x	2 PCIe 8x	2 PCIe 8x et 1 PCIe 4x	4 PCIe 8x
Ethernet	1 dual 1 Gbit/s	2 x dual 1 Gbit/s	2 x dual 1 Gbit/s	2 x dual 1 Gbit/s	2 x dual 1 Gbit/s
Alimentation	351 W. Upgradable	1 ou 2 x 675 W Hot-Swap Redondant. Energy Star V.4	1 ou 2 x 675 W Hot-Swap Redondant. Energy Star V.4	1 ou 2 x 675 W Hot-Swap Redondant. Energy Star V.4	1 ou 2 x 675 W Hot-Swap Redondant. Energy Star V.4
Utilisation	Groupe de travail. Mono application	Virtualisation, Web, email, SAP, bases de données, collaboration	Imagerie, video recording, Web search,	Serveur de backup, mail, imagerie, vidéo recording	Virtualisation, Web, email, SAP, bases de données, collaboration

## Châssis lames IBM BladeCenter

<b>Produit</b>	 <b>BladeCenter S</b>	 <b>BladeCenter E</b>	 <b>BladeCenter H</b>
<b>Positionnement</b>	Datacenter in-a-box. Sites distants ou PME's	La plus haute densité de lames par rack. Efficacité énergétique	Evolutivité, Connectivité à haut débit, hautes performances
<b>Format</b>	7U	7U	9U
<b>Nombre d'emplacements</b>	6 lames + 12 emplacements disques	14 lames	14 lames
<b>Nombre alims</b>	2 ou 4	4	4
<b>Commutateurs</b>	Ethernet, FiberChannel, SAS	Ethernet, FiberChannel, SAS	Ethernet, FiberChannel, SAS, Virtual Fabric, Cisco Nexus, Converged Brocade
<b>Slots commutateurs</b>	5	4	8
<b>Nombre de ports par lame</b>	6 ports	4 ports	8 ports
<b>Stockage</b>	SAN, NAS 24 To Max	non	non
<b>Utilisation</b>	Consolidation 20 à 80 machines virtuelles	84 serveurs dans un rack 42U	10Gb jusqu'aux lames. FCOE

## Serveurs lames pour IBM BladeCenter

<b>Produit</b>	 <b>HS12</b>	 <b>HS22</b>	 <b>HS22V</b>	 <b>HX5</b>	 <b>MAX5</b>
<b>Positionnement</b>	Lame mono processeur économique	Lame polyvalente configurable	Pour la virtualisation intensive	Lame 2-sockets évolutive en 4. Et extension MAX5	Extension mémoire
<b>Epaisseur</b>	1 slot	1 slot	1 slot	De 1 à 4 slots	1 slot
<b>Processeur</b>	Intel® Core™ 2 Duo serie E6400 et Intel® Xeon® serie 3300 dual ou quad-core	Intel® Xeon® serie 5500 / Intel® Xeon® serie 5600 2, 4, 6 cores 60W, 80W, 95W	Intel® Xeon® serie 5500 / Intel® Xeon® serie 5600 2, 4, 6 cores 60W, 80W, 95W	Intel® Xeon® serie 6500 et Intel® Xeon® serie 7500 2, 4, 8 cores	N/A
<b>Nombre de sockets</b>	1	2	2	2 à 4	1
<b>Types de disques</b>	2 disques SAS ou SSD hot swap	2 disques SAS ou SSD hot swap	2 disques SSD hot swap de 1.8"	2 disques SSD 1.8"	N/A
<b>Stockage max</b>	293 Go	1 To	100 Go	100 Go	N/A
<b>Mémoire max/DIMM</b>	24 Go DDR2 / 6 DIMM	96 Go DDR3 / 12 DIMM	144 Go DDR3 / 18 DIMM	128 Go (320 Go avec Max5) / 16 (40 avec MAX5) DIMM	24 DIMM qui s'ajoutent aux 16 DIMM de la lame HX5 hôte
<b>Slots et ports d'entrées/sorties</b>	2 PCIe, 8 ports	2 PCIe, 8 ports	2 PCIe, 8 ports	2 PCIe, 8 ports	N/A
<b>Utilisation</b>	Applications non virtualisées	Tous types de workloads	Virtualisation poussée	Virtualisation, bases de données, calcul	Pour accueillir plus de machines virtuelles avec plus de DIMMs sans ajouter de processeur

## Switches Ethernet en modules pour BladeCenter







Switches	1 Gb					10 Gb		FCoE Ready			
	IBM	CISCO	CISCO	BNT	BNT	CISCO	BNT	IBM	BNT	BROCADE	CISCO
<b>Module</b>	Server Connectivity	Catalyst 3012	Catalyst 3110G	L2/L3 Fibre ou cuivre	L2-7 Gigabit	Catalyst 3110X	1/10Gb	10Gb Pass-thru	Virtual Fabric 10Gb	Converged Switch	4000i 10Gb NEXUS
<b>Chassis BladeCenter</b>	S, E, H	S, E, H	E, H	S, E, H	H	E, H	S, E, H	H	H	H	H
<b>Ports externes</b>	6 ports uplinks 1 Gb	4 ports uplinks à 1Gb	4 ports uplinks à 1Gb	6 ports uplinks 1 Gb cuivre ou fibre	4 ports uplinks à 1Gb	1 port uplink à 10Gb	3 ports uplinks à 10Gb et 6 ports uplink à 1Gb	14 ports uplink optiques ou fibre SFP+	10 ports uplinks à 10Gb SFP+	8 ports 10Gb et 8 ports FC dans le même boîtier	6 ports uplinks à 10Gb
<b>Avantages particuliers</b>	Facile à installer, configurer et manager grâce à un browser based interface	Haute performance, management commun avec autres switches Cisco via IOS	Management commun avec autres switches Cisco via IOS	Facile à configurer	Flexible et simple à manager	Management commun avec autres switches Cisco via IOS	Facile à configurer	Optical ou Fiber 10Gb	Fonction SmartConnect	Dissocie les flux IP et FiberChannel à l'intérieur du switch	Upgrade possible vers FCoE
<b>Utilisation</b>	Pour les petites et moyennes entreprises qui veulent séparer les domaines serveur et réseau	Recommandé pour BladeCenter S	Pour la performance et la robustesse	Routage, filtrage, queuing complet L2/L3	Intègre Layer 2-43 avec Layer 4-7. Sécurité et Load Balancing	Pour la performance et la robustesse	Idéal pour migrer de 1Gb à 10Gb	Support de Convergence Enhanced Packets	8 ports virtuels avec chaque Emulex Virtual Fabric adapter	Intégration simplifiée dans un environnement SAN et LAN existant	10Gb de bout en bout. Intégration avec gamme Nexus
<b>Référence IBM</b>		43W4395	41Y8523	32R1860 32R1861	32R1859	41Y8522	44W4404	46M6181	46C7191	69Y1909	46M6071

## Switches Fiber Channel en Modules pour BladeCenter




Switches			
	<b>QLOGIC</b>	<b>QLOGIC</b>	<b>CISCO</b>
<b>Module</b>	Intelligent 8Gb Pass-Thru	8 Gb SAN switch	4Gb SAN
<b>Chassis BladeCenter</b>	S, E, H	S, E, H	S, E, H
<b>Ports externes</b>	6 ports externes à 8Gb	20 ports externes à 8Gb	10 ports externes à 4Gb. Extensible à 20
<b>Avantages particuliers</b>	Combiné avec Switch BNT 10Gb, permet d'implémenter FCOE dans le châssis	Débit double pour haute performance à 2, 4 et 8Gb/s	Inclus : extensions pour Tivoli SAN manager pour administrer un MDS9000 intégré avec IBM SAN Volume Controller
<b>Utilisation</b>	Alternative à un Pass-Thru optique traditionnel	SANsurfer Management Suite facilite l'installation, la configuration et le management de l'infrastructure SAN	Haute performance à 20 ports. Upgrade de 10 à 20 ports sur demande
<b>Référence IBM</b>	44X1907	44X1905	39Y9284 39Y9280



## Switches Ethernet en rack


Switches	Switches 1 Gbit/s			Switches 10 Gbit/s		
						
Nom	BNT G8000	IBM B48Y	IBM J48E	IBM B24X	BNT G8124	BNT G8264
Conçu pour	Serveurs 1-2 sockets	Serveurs 1-2 sockets	Serveurs 1-2 sockets	Pour connexion à un BladeCenter	Pour serveur 4 sockets	Pour serveur 4 sockets
Nombre de ports	48 ports 1 Gb jusqu'à 4 ports de 10 Gb CX4 ou SFP+	48 ports 1 Gb jusqu'à 4 ports de 10 Gb CX4 ou SFP+	48 ports 1 Gb jusqu'à 2 ports de 10 Gb CX4 ou SFP+	24 ports 10 Gb SFP+	24 ports 10 Gb SFP+	48 à 64 ports 10Gb SFP+ et jusqu'à 4 ports 40Gb QSFP+
Fonction pour la virtualisation	Fonction VM Ready				Fonction VM Ready Virtual Fabric	Fonction VM Ready Virtual Fabric
Avantages particuliers et utilisation	Stackable jusqu'à 10 unités Prix attractif. Alimentation et refroidissement plus efficaces (124 Watts). Alimentation doublée. Prévu pour recevoir des ports 10 Gb/s	Administration centralisée. Stackable jusqu'à 8 unités	Stackable jusqu'à 10 unités Faible latence via virtual chassis (2 m sec). Liaison entre switches à 128 Gb/s (virtual chassis)	4 ports uplink 10 Gb Stacking jusqu'à 8 switches. Alimentation échangeable à chaud	Optimal pour le calcul haute performance #1 de la virtualisation de réseau. Latence ultra faible (inf. à 700 nanosec). Support des standards CEE et FCoE	Evolutivité 10Gb vers 40Gb. Virtualisation de réseau Latence ultra faible (inf. à 700 nanosec) Support des standards DCB/CEE/FCoE

## Solutions de stockage

Produit	 DS 3500	 DS 3950 / DS 5020	 Storwize V7000
Positionnement	Solution entrée de gamme SAN évolutive et simple d'utilisation	Performance, évolutivité, disponibilité	Un système de disque Midrange aux fonctionnalités avancées : Easy Tier, Thin Provisioning, Virtualisation interne et externe, Flash Copy, Data Migration, réplication synchrone et asynchrone, interface graphique ultra intuitive. Un TCO attractif
Format de baie	12 drives (3,5") 2U 24 drives (2,5") 2U	16 Drives (3,5") 3U	12 drives (3,5") 2U 24 drives (2,5") 2U
Nombre de drives max	96	112	120 (3,5") ou 240 (2,5") Intermix possible
Types de drives	SAS, NL SAS, SED	FC SATA, FDE	SAS, NL SAS, SSD
Nombre de drives logiques maximum	256	1024	256
Interfaces vers serveur	6 Gb interface 4 à 8 Gbit/s SAS 8 Gbit/s FC et 4 SAS à 6 Gbit/s 8 iSCSI 1 Gbit/s et 4 SAS 6 Gbit/s	4 FC à 8 Gbit/s et/ou 4 iSCSI à 1 Gbit/s	8 FC à 8 Gbps 4 iSCSI 1 Gbps
Canaux redondants	2 Gbit/s SAS	4 Gbit/s SAS	6 Gbit/s SAS
Data cache	2 ou 4 Go	2 ou 4 Go	16 Go
Niveaux de RAID	1, 3, 5, 6, 10	1, 3, 5, 6, 10	1, 3, 5, 6, 10

## IBM iDataPlex

IBM iDataPlex est une réponse très innovante aux problèmes de refroidissement et d'occupation d'espace physique dans le DataCenter lorsqu'il s'agit de déployer des serveurs x86 en grand nombre. Amélioration de la surface utile et refroidissement autonome par porte à eau intégrée en font une solution privilégiée pour améliorer la densité des serveurs et l'efficacité énergétique du DataCenter.

<b>Double nœud iDataPlex</b>	 <b>DX 360 M3</b>
<b>Positionnement</b>	Densité extrême : 84 nœuds prennent place dans équivalent rack 42U Consommation électrique divisée par 2 par rapport aux solutions traditionnelles
<b>Format</b>	2 x 1U demi-profondeur
<b>Processeur</b>	Intel® Xeon® serie 5600 six-core à 2.93 Ghz et en option : GPU nVidia Tesla 2050M
<b>Nbre de sockets</b>	2 x 2
<b>Mémoire RAM max</b>	2 x 128 Go DDR3 / 16 DIMM
<b>Capacité de stockage</b>	5 disques SAS 3,5" sur 2U, ou 12 disques sur 3U
<b>RAID</b>	En option
<b>PCI Slots</b>	2 x 3 PCIe
<b>Ethernet</b>	2 x Dual Gigabit
<b>Alimentations</b>	1x 900 Watts haute efficacité (avec option double alimentation)
<b>Utilisation</b>	Web 2.0, calculs intensifs, scale-out



Avec 84 serveurs logés dans l'espace d'un seul rack, l'IBM iDataPlex est un champion de la densité, de l'efficacité énergétique et du refroidissement dans le datacenter.

## IBM CloudBurst – plateforme de Cloud privé qui grandit avec vos besoins

IBM CloudBurst est un ensemble préconfiguré et autonome, combinant le hardware, les logiciels et les composants services, destiné aux entreprises qui souhaitent déployer leur premier Cloud privé et mettre rapidement à disposition un large choix d'applications.

Bâtie autour d'un IBM BladeCenter et des logiciels IBM Tivoli et VMware vSphere®, Cloudburst présente un très haut niveau d'intégration, de flexibilité et d'optimisation des ressources.

### Déclinée en trois versions - de 3 à 28 serveurs lame processeurs Intel® Xeon® - la plateforme offre les fonctions suivantes :

- Portail en libre-service pour un accès rapide aux services de Cloud Computing
- Toutes les fonctions de Services Management, consolidées sous Tivoli Automation Manager pour orchestrer les opérations du Cloud et réserver automatiquement des ressources virtualisées
- Supervision et gestion avancées des ressources physiques et virtuelles via une interface unique
- Fonctions de mesure de la consommation de services Cloud et intégration avec les outils comptables
- Gestion de la consommation d'énergie de la plateforme
- Catalogue de services-type déployables
- Haute disponibilité des machines virtuelles par redondance des chemins critiques



## Services complémentaires IBM : Mise en œuvre, Maintenance et support technique

Pour accompagner votre investissement, assurer l'installation, la migration, la haute disponibilité ou la virtualisation de votre infrastructure, mais aussi la maintenance et le support technique de vos serveurs, vous pouvez solliciter les compétences des experts IBM.

Ces services standards et ponctuels sont proposés en mode revente par nos partenaires commerciaux. Ils complètent leurs propres prestations et vous procurent les avantages suivants :

- Mise en exploitation rapide et efficace de vos serveurs
- Maintien en condition opérationnelle de vos plateformes pendant toute leur durée de vie
- Transfert d'expertise des équipes IBM vers vos équipes
- Simplification et optimisation de l'administration des ressources informatiques grâce à une gestion centralisée

Retrouvez la liste des services d'attachement aux serveurs System x et BladeCenter sur :

[ibm.com/businesscenter/smb/fr/fr/services](http://ibm.com/businesscenter/smb/fr/fr/services)

### En savoir plus

IBM System x & BladeCenter : [ibm.com/systems/fr/x/](http://ibm.com/systems/fr/x/)

Serveurs x86 gamme IBM eX5 : [ibm.com/fr/ex5](http://ibm.com/fr/ex5)

Serveurs lames BladeCenter :

[ibm.com/systems/fr/bladecenter/hardware/](http://ibm.com/systems/fr/bladecenter/hardware/)

Le catalogue : [ibm.com/systems/fr/tarifibm/](http://ibm.com/systems/fr/tarifibm/)

Offres Express serveurs et stockage :

[ibm.com/systems/fr/express/offerings/](http://ibm.com/systems/fr/express/offerings/)

### Rejoignez la communauté System x!

Restez informé avec Twitter, Facebook, You Tube et nos blogs

Visitez le site de la communauté sur :

[ibm.com/systems/x/community](http://ibm.com/systems/x/community)

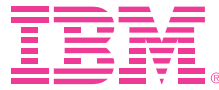
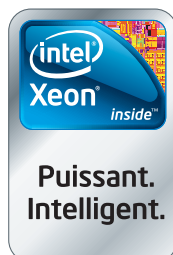
Application IBM System x (iphone, ipod, ipad) sur :

[itunes.apple.com](http://itunes.apple.com)

Le portail de la communauté System x, le portail Web

Pré-Sales Advisor Tool :

[www-05.ibm.com/fr/partenaires/psat\\_fr/](http://www-05.ibm.com/fr/partenaires/psat_fr/)



Compagnie IBM France  
17, avenue de l'Europe  
92275 BOIS-COLOMBES 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/fr](http://ibm.com/fr)

IBM, le logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com), BladeCenter et System x sont des marques commerciales ou déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les marques d'IBM accompagnées d'un symbole ® ou ™ sont des marques enregistrées par IBM au registre des marques commerciales ou déposées, conformément aux lois en vigueur aux États-Unis. Elles peuvent également être enregistrées au registre d'autres pays.

Une liste actualisée des autres marques IBM est disponible sur le Web à la section « Copyright and trademark information » sur [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, Logo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Logo Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, et Xeon Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Intel, le Logo Intel, Xeon et Xeon Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

① La technologie Intel® Turbo Boost est disponible uniquement sur les processeurs Intel® Core™ i7 et Intel® Core™ i5. Le bénéfice de la technologie Intel® Turbo Boost suppose que le PC embarque un processeur qui en est doté. Les performances de cette technologie varient selon la configuration matérielle et logicielle. Pour savoir si une configuration donnée en est dotée, renseignez-vous auprès de son constructeur. Consultez <http://www.intel.com/technology/turboboost> (en anglais) à ce sujet.

② Le bénéfice de la technologie Intel® Hyper-Threading (HT) requiert un ordinateur doté d'un processeur qui la gère, un jeu de composants et un BIOS qui l'exploitent ainsi qu'un système d'exploitation qui optimisé pour elle. Les performances peuvent varier en fonction du matériel et des logiciels utilisés. La technologie Intel® HT n'est pas disponible sur le processeur Intel® Core™ i5-750. Pour plus d'informations et pour savoir quels processeurs gèrent la technologie HT, consultez <http://www.intel.com/technology/platform-technology/hyper-threading/index.htm>

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être les marques commerciales ou marques de services de tiers.

Ces informations concernent les produits, logiciels et services commercialisés par IBM France et n'impliquent aucunement l'intention d'IBM de les commercialiser dans d'autres pays. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, logiciels ou services peuvent être utilisés. Tout produit, programme ou service équivalent peut être utilisé. Les matériels IBM peuvent contenir des composants neufs, ou un mélange de pièces neuves et non neuves. Dans certains cas, le matériel peut être du matériel d'occasion ayant déjà été installé. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

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.

IBM ne fournit aucun conseil juridique, comptable ou d'audit, et ne garantit pas que ses produits ou services sont conformes aux lois applicables. Les utilisateurs sont seuls responsables du respect des lois et réglementations de sécurité en vigueur, en particulier les lois et réglementations nationales.

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

© Copyright IBM Corporation 2011 - Tous droits réservés



Veuillez recycler