

## Les serveurs IBM System p5 550 et 550Q Express



Les serveurs IBM System p5 550 ou 550Q Express en format rack et tour

### Points forts

- **Une évolutivité jusqu'à huit coeurs grâce à la technologie QCM (Quad-Core Module)**
- **Des fonctions de virtualisation proposées en option pour un prix modique afin de consolider votre environnement en quelques clics et ainsi bénéficier de taux optimisés d'utilisation des systèmes**
- **La technologie éprouvée IBM POWER5 de cinquième génération, idéale pour les solutions de serveur de bases de données et d'applications pour les succursales**

Economisez du temps, de l'argent mais aussi de l'espace en consolidant votre environnement sur les serveurs IBM System p5 550 et 550Q Express. Bénéficiez d'une évolutivité jusqu'à huit coeurs, d'un rapport prix/performances inégalable, de fonctions RAS (fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance) exceptionnelles, ainsi que d'une garantie de trois ans – en standard – pour un prix parfaitement raisonnable. Conçus autour des coeurs de processeur IBM 64 bits les plus évolués, POWER5+, ces systèmes bénéficient en outre du multi-threading simultané<sup>1</sup> pour améliorer l'utilisation des systèmes et renforcer les performances applicatives. Comme

tous les serveurs System p5 Express, les modèles System p5 550 et 550Q Express sont capables d'exécuter en simultané les systèmes d'exploitation IBM AIX 5L et Linux®. De plus, grâce au nouveau gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) accessible via un navigateur Web, il n'a jamais été aussi facile d'optimiser le taux d'utilisation en ajoutant les fonctions économiques IBM Advanced POWER Virtualization (APV) à votre système.

La plateforme System p5 550Q Express constitue ainsi une nouvelle génération de serveurs d'applications et de bases de données extensibles jusqu'à huit coeurs, spécialement conçue pour répondre aux exigences des applications analytiques et transactionnelles les plus intensives. Conçus à partir des tout derniers coeurs de processeur d'IBM, les POWER5+ 1,65 GHz QCM, le serveur p5-550Q Express allie grande réactivité et rapport prix/performances exceptionnel. Il réunit donc toutes les qualités requises pour exécuter les applications de bases de données et les applications analytiques les plus intensives (Business Intelligence, scientifiques, techniques), et mettre en oeuvre la consolidation de serveurs.

La plateforme System p5 550 Express est un serveur de bases de données à deux ou quatre coeurs doté des modules à deux coeurs POWER5+ 2,1 GHz. Il peut s'utiliser comme un serveur de bases de données évolutif ou pour distribuer des applications aux services d'entreprises de toutes tailles, ou à toute une région géographique. Les performances, la fiabilité et le prix du p5-550 Express en font une plateforme de choix pour les entreprises à la recherche de serveurs de bases de données évolutifs, de services Web ou de commerce électronique, ou de serveurs prenant en charge divers systèmes d'exploitation, ainsi que des charges de travail de calculs hautes performances (HPC) et de Business Intelligence (BI).

#### **Configurables à loisir**

De par leur grande extensibilité, les serveurs 550 et 550Q Express vous offrent toute la flexibilité de configuration nécessaire pour répondre à la plupart de vos besoins de capacité et de croissance. Les utilisateurs peuvent désormais étendre leur système à loisir grâce à un très grand choix de tours et de racks 19 pouces offrant une mémoire DDR 2 (Double Data Rate) de 64 Go maximum, jusqu'à 8 tiroirs d'entrées/sorties (E/S) en

option et 59 emplacements pour adaptateurs PCI-X hot-plug, pour une capacité maximale de stockage sur disque de 31,2 To. En outre, un cluster HPC peut contenir jusqu'à 64 serveurs de calcul hautes performances. Et pour optimiser encore la disponibilité, les systèmes peuvent être intégrés à un cluster grâce au logiciel HACMP (High Availability Cluster Multiprocessing) d'IBM, conçu pour garantir une disponibilité quasi-continue.

#### **La virtualisation au service de la productivité**

Les serveurs 550 et 550Q Express bénéficient des fonctions de partitionnement logique (LPAR) mises en oeuvre par le système d'exploitation et les technologies Virtualisation Engine d'IBM en option. Ces fonctions de partitionnement logique permettent aux processeurs de répartir les charges de travail sur plusieurs partitions d'un même serveur afin de réduire les coûts. De plus, les partitions de ces serveurs sont séparées les unes des autres pour garantir un niveau de sécurité optimal et augmenter la disponibilité des applications. La fonction de LPAR dynamique permet aux utilisateurs de répartir les ressources système entre les partitions applicatives de manière dynamique, pour en accroître la disponibilité, sans même avoir à redémarrer le système.



*Les serveurs IBM System p5 550 ou 550Q Express en rack*

Ces serveurs proposent également en option des fonctions APV, notamment le Micro-Partitioning d'IBM et le serveur virtuel d'E/S (VIOS), qui permettent aux entreprises d'utiliser plus efficacement leur système, en ayant la certitude que leurs applications disposeront toujours des ressources nécessaires. La technologie Micro-Partitioning contribue à réduire les coûts en optimisant le système afin qu'il consolide plusieurs charges de travail indépendantes. Il est ainsi possible de créer 10 micro-partitions par processeur et de les définir par incréments de 1/100ème de processeur. Par ailleurs, IVM (Integrated Virtualization Manager) inclus avec le VIOS offre aux entreprises un moyen économique de consolider plusieurs partitions sur un seul serveur. Grâce à son interface Web intuitive, IVM garantit simplicité d'utilisation et réduction des efforts et du temps requis pour la gestion des partitions et des périphériques virtuels.

## **Fonctions de flexibilité, de fiabilité et de sécurité**

Les serveurs System p5 550 et 550Q Express confèrent aux utilisateurs toute la flexibilité nécessaire pour exécuter les systèmes d'exploitation AIX 5L et Linux en simultané sur différentes micro-partitions. AIX 5L, la distribution UNIX® d'IBM pour l'industrie, s'inscrit dans une tradition de fiabilité, de disponibilité, de sécurité et de standards ouverts pour les applications les plus stratégiques. Il est disponible sur les modèles 550 et 550Q Express via la version AIX 5L Edition. Le système d'exploitation Linux a été étendu pour optimiser les avantages de l'architecture IBM Power Architecture, ouvrant ainsi au marché Linux des capacités stratégiques et à la communauté Open Source toutes les qualités de performances, de fiabilité, de disponibilité, de virtualisation et de sécurité qui ont fait la réputation de la gamme IBM System p. Les multiples applications Open Source Linux disponibles et la possibilité de déployer rapidement des solutions nouvelles ou personnalisées font de Linux on POWER le choix idéal. Les distributions

Linux de Red Hat Enterprise Linux (RHEL) et SUSE Linux Enterprise Server (SLES) sont prises en charge par la version IBM OpenPower Edition.

Les serveurs 550 et 550Q Express intègrent la plupart des fonctions RAS (fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance) offertes avec les modèles IBM System p5 haut de gamme afin de garantir la continuité quasi permanente des opérations. Grâce à leur processeur de service sophistiqué, leurs composants redondants, hot-plug et remplaçables à chaud, leur mémoire IBM Chipkill ECC avec réallocation dynamique des blocs mémoire et leur fonction de redistribution dynamique des composants système, ces serveurs mettent les fonctionnalités RAS d'entreprise à la portée des systèmes d'entrée de gamme. Le gain de disponibilité système qui en résulte permet de traiter un plus grand nombre de tâches.

La sécurité n'est plus un luxe, mais une nécessité impérieuse. Les serveurs 550 et 550Q Express vous apportent la solution pour sécuriser votre environnement d'exploitation. Ils ont été

conçus de sorte que les applications exécutées sur des partitions logiques respectent aussi les règles de sécurité et de confidentialité applicables. Ils intègrent également des filtres réseau évolués pour renforcer la sécurité et détecter les intrusions.

## **Des offres Express aux tarifs avantageux**

Les plateformes 550 et 550Q Express se déclinent en différents packages à tarif spécial – les éditions Express – conçus pour offrir un atout commercial de taille aux petites et moyennes entreprises tout en répondant aux besoins de la plupart des applications stratégiques. Les serveurs System p5 550 Express AIX 5L Edition et System p5 550 Express OpenPower Edition offrent des configurations génériques faciles à commander, assorties de conditions financières avantageuses sur le matériel, ainsi que d'une remise sur le système d'exploitation AIX 5L ou Linux. De la mémoire, des unités de disque ou des cartes supplémentaires, voire des écrans ou du stockage externe, peuvent compléter la configuration acquise, sans compromettre l'économie réalisée sur l'investissement initial.

## **Infrastructure informatique et offres sectorielles**

IBM a engagé des ressources dédiées et réalisé des tests d'intégration afin de développer des solutions sectorielles et une infrastructure informatique adaptées, garanties de hautes performances et à la pointe de l'innovation. Ainsi, pour aider ses clients à résoudre leurs problèmes les plus urgents avec toutes les garanties de simplicité, sécurité, rapidité et rentabilité qu'ils attendent, IBM intègre ses serveurs System p5 Express, ses plateformes de middleware, ainsi que des services et applications Open Source et de ses partenaires commerciaux. Compatibles avec toute la gamme System p5, y compris les serveurs 550 et 550Q Express, ces offres intégrées préconisent des configurations de démarrage pour couvrir un large éventail de besoins. Des instructions guident les utilisateurs dans la conception, la configuration, l'installation et le déploiement d'une infrastructure optimisée pour leurs tâches informatiques et métier les plus courantes.

Les clients qui ont besoin d'un stockage hautement disponible et puissant pour prendre en charge leurs serveurs System p5 Express peuvent profiter des avantages inhérents à l'utilisation des solutions IBM System Storage et TotalStorage. Les laboratoires System Storage d'IBM réalisent des tests exhaustifs dans des environnements à forte sollicitation, y compris sur des configurations en cluster, afin de s'assurer que les solutions alliant des serveurs et des systèmes de stockage offrent une mise en oeuvre extrêmement fiable, interopérable, rationalisée et efficace. En optant pour une solution combinant IBM TotalStorage, System Storage et un serveur System p5 550 ou 550 Q Express, vous aurez la garantie que votre environnement informatique répondra à vos exigences d'aujourd'hui et de demain.

## **Les serveurs System p5 550 et 550Q**

### **Express : des systèmes simples à acheter, à installer et à gérer**

Que vous soyez à la recherche d'une plateforme fiable pour la consolidation de vos serveurs ou d'un serveur d'applications ou de bases de données de pointe pour vos succursales, les modèles évolutifs System p5 550 et 550Q Express vous satisferont à coup sûr. En tour ou en rack, ils conviennent tout particulièrement aux applications de la vente au détail, de la grande distribution, des services financiers, du secteur public, des secteurs industriels et de la communication.

Vous êtes libre de choisir l'édition AIX 5L Edition ou OpenPower Edition en fonction de vos besoins spécifiques. Optez également pour les fonctions économiques APV en option et bénéficiez gratuitement du gestionnaire sous navigateur Web IVM.

## Les serveurs System p5 550 et 550Q Express en bref...

### Options de configuration

Cœurs de processeur	p5-550 Express : 2 ou 4 POWER5+ 64 bits 2,1 GHz p5-550Q Express : 4 ou 8 POWER5+ 64 bits 1,65 GHz
Mémoire cache de niveau 2 (L2)	1,9 Mo par paire de processeurs
Mémoire cache de niveau 3 (L3)	36 Mo par paire de processeurs
Mémoire RAM	Mémoire SDRAM DDR2 de 1 Go à 64 Go
Stockage disque interne	Jusqu'à 2,4 To (31,2 To avec les tiroirs d'E/S en option)
Bande passante maximale entre le processeur et la mémoire	42,2 Gbit/s
Bande passante maximale entre les mémoires cache L2 et L3	p5-550 Express : 67,2 Gbit/s ; p5-550Q Express : 105,6 Gbit/s
Bande passante maximale des sous-systèmes d'E/S	p5-550 Express : 11,2 Gbit/s ; p5-550Q Express : 8,8 Gbit/s
Baies de disques SCSI internes	4 en standard, plus 4 en option (pour disques à 10 000 ou 15 000 tr/m)
Baies d'unités multimédia	2 extra-plates et 1 demi-hauteur
Emplacements d'adaptateurs	5 emplacements PCI-X (4 de 133 MHz ; 1 de 266 MHz (DDR))

### Caractéristiques standard

Ports d'E/S	Contrôleur SCSI Ultra320 bicanal (interne ; RAID en option) Contrôleur Ethernet 10/100/1000 Mbit/s à 2 ports 2 ports USB, 2 ports HMC, 2 ports système
-------------	--

### Fonctions d'extension (en option)

Extension d'E/S	Jusqu'à huit tiroirs d'E/S 7311-D20, fournissant chacun sept emplacements PCI-X 64 bits et jusqu'à 12 baies de disques (disques à 10 000 ou 15 000 tr/min.)
Connectivité	Adaptateurs Fibre Channel (FC) 4 Gigabits, Ethernet 10 Gigabits (GbE) et 4x Infiniband

### Technologies système Virtualization Engine

POWER Hypervisor	LPAR dynamique LAN virtuel (VLAN) <sup>1</sup>
Advanced POWER Virtualization <sup>1</sup> (en option)	Micro-partitionnement ; pool de processeurs partagés ; VIOS avec IVM ; Partition Load Manager (AIX 5L uniquement)

### Systèmes d'exploitation

AIX 5L Edition : AIX 5L V5.2 ou version supérieure  
OpenPower Edition : SLES 9 for POWER (SLES 9) ou version supérieure ;  
RHEL AS 4 for POWER (RHEL AS 4) ou version supérieure

### Alimentation

100 à 127 V ou 200 à 240 V c.a.

### Dimensions

Tour : 21,1" x 7,9" x 30,7" (H x L x P) (533 mm x 201 mm x 779 mm) ;  
poids : 91 lb (41,4 kg)<sup>2</sup>  
Rack : 7" (4U) x 17,2" x 27" (H x L x P) (178 mm x 437 mm x 731 mm) ;  
poids : 91 lb (41,4 kg)<sup>2</sup>  
Tiroir d'E/S 7311-D20 : 178 mm (4U) x 482 mm x 610 mm (H x L x P) ;  
poids : 101,01 lb (45,9 kg)<sup>2</sup>

### Garantie

De 8h00 à 17h00 avec intervention le jour ouvré suivant pendant trois ans (garantie limitée) sans frais supplémentaires ; interventions sur site pour certains composants ; remplacement par le client pour toutes les autres unités (suivant les pays). Extensions de garantie et maintenance disponibles.

## Pour en savoir plus...

Pour en savoir plus sur les serveurs IBM System p5 550 et 550Q Express, contactez votre ingénieur commercial ou votre partenaire commercial IBM, ou consultez les sites Web suivants :

- [ibm.com/systems/fr/p/](http://ibm.com/systems/fr/p/)
- [ibm.com/servers/aix](http://ibm.com/servers/aix)
- [ibm.com/linux/power](http://ibm.com/linux/power)
- [ibm.com/systems/p/solutions](http://ibm.com/systems/p/solutions)
- [ibm.com/common/ssi](http://ibm.com/common/ssi)
- [www.express-portfolio.com/ibm](http://www.express-portfolio.com/ibm)



### 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), AIX 5L, Chipkill, HACMP, Micro-partitioning, OpenPower, POWER, POWER5, POWER5+, Power Architecture, System p5, System Storage et TotalStorage sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

<sup>1</sup> Non pris en charge sur AIX 5L V5.2.

<sup>2</sup> Poids sans les disques, cartes et périphériques.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit d'IBM.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, des matériels IBM peuvent avoir déjà été installés. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

Cette publication est fournie à titre d'information uniquement.

Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits et les services IBM, veuillez contacter votre distributeur ou votre ingénieur commercial IBM.

IBM ne donne aucun avis juridique, comptable ou d'audit financier 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 2006  
All Rights Reserved.