

Serveurs IBM System p5 520 et 520Q Express



Serveurs IBM System p5 520 ou 520Q Express en format rack et tour

Points forts

- **Technologie IBM POWER éprouvée de cinquième génération**
- **Technologie IBM Quad-Core Module (QCM) exclusive idéale pour les clusters de système d'exploitation Linux® HPC**
- **Fonctions de virtualisation proposées en option pour un prix modique afin de consolider l'environnement en quelques clics et ainsi bénéficier de niveaux supérieurs d'utilisation système**

Reprenez le contrôle de votre environnement de traitement transactionnel grâce à la fiabilité, la flexibilité et la sécurité intrinsèques des serveurs IBM System p5 520 et 520Q Express. Une garantie de trois ans, une offre de financement IBM spéciale et tout un choix d'éditions préconfigurées (pour IBM AIX 5L ou Linux) proposées à un prix étudié facilitent l'achat, l'installation et la gestion de ces systèmes. Les serveurs p5-520 et p5-520Q Express intègrent la technologie du multi-threading simultané¹, qui permet d'augmenter l'utilisation système et d'améliorer les performances applicatives. 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 Advanced POWER Virtualization (APV) à votre système.

La plateforme System p5 520Q Express constitue une nouvelle génération de serveurs d'applications Java et Web à quatre coeurs spécialement conçue pour offrir un débit optimum et une grande souplesse de configuration aux applications de commerce électronique et Web les plus intensives. Architecturé autour des derniers coeurs de processeur d'IBM, les POWER5+ 1,65 GHz QCM (Quad-Core Module), le serveur p5-520Q Express offre un rapport prix/performances exceptionnel. Il convient parfaitement pour les environnements transactionnels intensifs basés sur la plateforme Java ou pour les applications de base de données exigeant une grande puissance de calcul. Grâce à ses performances de pointe et à sa facilité de gestion, la plateforme System p5 520 Express équipée de



Tiroir rack IBM System p5 520 ou 520Q Express

coeurs de processeur POWER5+ cadencés à 2,1 GHz peut être utilisée par les entreprises de toutes tailles en tant que petit serveur de base de données, serveur d'applications départementales ou serveur d'applications e-business hautement sécurisées et de Business Intelligence (BI)/HPC.

Flexibilité, évolutivité et fonctions de fiabilité/sécurité

Les serveurs System p5 520 et 520Q Express sont disponibles en format rack 19 pouces de 4U (quatre unités EIA) ou tour. La capacité de mémoire DDR 2 (Double Data Rate) initiale de 1 Go est extensible jusqu'à 32 Go. Avec six emplacements PCI-X et jusqu'à 2,4 To de stockage disque interne, les clients bénéficient d'un formidable potentiel de croissance.

En ajoutant jusqu'à quatre tiroirs d'entrées/sorties (E/S) en option, ils peuvent disposer de 28 emplacements et de 14,4 To de stockage supplémentaires, une extensibilité considérable. De plus, le logiciel

IBM HACMP (High Availability Cluster Multiprocessing), conçu pour assurer une disponibilité quasi-continue, permet d'intégrer les serveurs 520 et 520Q Express à un cluster haute disponibilité.

Les serveurs 520 et 520Q Express bénéficient des fonctions de partitionnement logique (LPAR) mises en œuvre par le système d'exploitation et les technologies Virtualization Engine d'IBM. 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. Les partitions sont isolées les unes des autres afin de renforcer la sécurité des données et d'augmenter la disponibilité des applications. La fonction LPAR dynamique permet aux utilisateurs de répartir les ressources système entre les partitions applicatives de manière dynamique afin d'en accroître la disponibilité sans même avoir à redémarrer le système.

Les serveurs 520 et 520Q Express offrent les fonctions APV en option, et notamment la technologie IBM Micro-Partitioning et Virtual I/O Server (VIOS), qui peuvent augmenter l'utilisation du système tout en veillant à ce que les applications aient constamment accès aux ressources dont elles ont besoin. 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. La nouvelle fonction IVM incluse avec la technologie 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.

Les plateformes 520 et 520Q Express confèrent aux utilisateurs toute la flexibilité nécessaire pour exécuter simultanément les systèmes d'exploitation AIX 5L et Linux sur différentes micropartitions. 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. 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.

Les serveurs 520 et 520Q Express intègrent la plupart des fonctionnalités de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance (RAS) des modèles IBM System p5 haut de gamme, qui contribuent à assurer une disponibilité système quasi-continue. 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 520 et 520Q 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.

Facilité d'acquisition, de déploiement, d'intégration et de gestion

Le coût de gestion et de déploiement des systèmes peut constituer un critère décisif pour beaucoup d'entreprises. IBM et ses partenaires commerciaux peuvent coopérer avec un client à tous les stades, depuis l'acquisition jusqu'à l'exploitation des systèmes, en passant par la conception, l'installation clés en main et la migration.

Les plateformes 520 et 520Q 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 (PME-PMI), tout en répondant aux besoins de nombreuses applications stratégiques. Les packages System p5 520 Express AIX 5L Edition et System p5 520 Express IBM OpenPower Edition offrent des configurations génériques faciles à commander, assorties de conditions financières avantageuses sur le matériel et 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.

Les outils de gestion automatisée des serveurs 520 et 520Q Express sont conçus pour affranchir l'opérateur système des tâches répétitives et des interruptions potentielles, ce qui en facilite la gestion. Les fonctions proposées conviennent aussi bien à un environnement UNIX que Linux afin de simplifier la gestion des infrastructures informatiques, de réduire les coûts et d'améliorer les performances applicatives. Des technologies éprouvées telles que VIOS autorisent le partage des ressources onéreuses (unités de disques, adaptateurs de communication et Fibre Channel) afin de diminuer la complexité et de réduire les dépenses système/administratives. En outre, les puissants coeurs de processeur POWER5+ contribuent à réduire la complexité et les coûts : réduction du nombre de coeurs, de la consommation électrique, des besoins de refroidissement et de l'espace rack.

IBM soutient également l'évolution du système d'exploitation Linux sur les serveurs 520 et 520Q Express par le biais de ses Linux Technology Centres, des centres d'expertise virtuels interconnectés via Internet. Cette équipe internationale d'ingénieurs IBM collabore avec la communauté Open Source afin d'accélérer l'adoption du système d'exploitation Linux en améliorant le noyau, la documentation et les outils de développement Linux.

Infrastructure informatique et offres sectorielles

IBM a mobilisé des ressources et réalisé des tests d'intégration afin de développer des solutions sectorielles et une infrastructure informatique adaptées, ultra-performantes et à la pointe de l'innovation. La combinaison des serveurs System p5 Express, des plateformes middleware, des applications des Partenaires Commerciaux et Open Source, et des services aide les clients à résoudre rapidement, facilement, sûrement et économiquement leurs problèmes les plus impérieux. Compatibles avec toute la gamme System p5, y compris les serveurs System p5 520 et 520Q 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 520 ou 520Q Express, vous aurez la garantie que votre environnement informatique répondra à vos exigences d'aujourd'hui et de demain.

System p5 520 et 520Q

Express : l'investissement optimal

Optez pour les serveurs System p5 520 ou 520Q Express pour les applications départementales ou de base de données et bénéficiez de la sérénité que vous confère une solution validée par plusieurs milliers d'éditeurs de logiciels indépendants (ISV, Independent Software Vendor), qui exécutent leurs applications AIX 5L et Linux sur la plateforme System p5 hautes performances et flexible. Utilisez les modèles tour ou rack pour vos besoins de traitement dans les secteurs du transport, de la construction, de la vente en gros et au détail, de la distribution, de la fabrication légère, des services et des groupes professionnels.

Les plateformes 520 et 520Q Express font également partie de l'IBM Express Portfolio d'offres et sont fonctionnellement et opérationnellement aptes à répondre aux besoins des PME-PMI. Proposées à un prix attractif, elles vous permettent d'optimiser votre investissement, par exemple en vous faisant bénéficier gratuitement du gestionnaire basé sur le navigateur Web IVM lorsque vous sélectionnez les fonctions économiques APV en option.

Les serveurs System p5 520 et 520Q Express en bref...

Configurations standard

Coeurs de processeur	p5-520 Express : 1 ou 2 POWER5+ 64 bits 2,1 GHz p5-520Q Express : 4 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	1 Go à 32 Go de mémoire SDRAM DDR2
Capacité de stockage interne	Jusqu'à 2,4 To (16,8 To avec les tiroirs disque en option)
Bande passante maximale entre le processeur et la mémoire	21,1 Gbit/s
Bande passante maximale entre mémoires cache L2 et L3	p5-520 Express : 33,6 Gbit/s ; p5-520Q Express : 52,8 Gbit/s
Bande passante maximale des sous-systèmes d'E/S	p5-520 Express : 5,6 Gbit/s ; p5-520Q Express : 4,4 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	6 PCI-X (2 x 66 MHz ; 3 x 133 MHz ; 1 x 266 MHz (DDR))

Caractéristiques standard

Ports d'E/S	Contrôleur SCSI Ultra320 bicanal (interne ; RAID en option) Contrôleur Ethernet 10/100/1 000 Mbits/s à 2 ports 2 ports USB, 2 ports HMC (Hardware Management Console), 2 ports système
-------------	--

Fonctions d'extension (en option)

Extension d'E/S	Jusqu'à 4 tiroirs d'E/S 7311-D20 offrant chacun 7 emplacements PCI-X 64 bits et jusqu'à 12 baies de disques (disques à 10 000 ou 15 000 tr/min.)
Connectivité	FC 4 Gigabits ; Ethernet 10 Gigabits (GbE) ; commutateur 4x InfiniBand

Technologies système Virtualization Engine

POWER Hypervisor	LPAR dynamique LAN virtuel (VLAN) ¹
Advanced POWER Virtualization ¹ (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 : 535 mm (H) x 190 mm (L) x 590 mm (P) ; poids : 35,5 kg²
Tiroir rack : 172 mm (H) (4U) x 442 mm (L) x 573 mm (P) ; poids : 35,5 kg²
Tiroir d'E/S 7311-D20 : 178 mm (4U) x 482 mm x 610 mm (H x L x P) ; poids : 45,9 kg²

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 520 et 520Q Express, contactez votre ingénieur commercial ou votre Partenaire Commercial IBM, ou consultez les sites Web suivants :

- ibm.com/systems/fr/p/
- ibm.com/servers/aix
- ibm.com/linux/power
- ibm.com/systems/p/solutions
- ibm.com/common/ssi
- 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

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

IBM, le logo IBM, ibm.com, AIX 5L, Chipkill, Express Portfolio, HACMP, Micro-Partitioning, OpenPower, POWER, POWER5+, Power Architecture, System p5, System Storage, TotalStorage et Virtualization Engine sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. 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.

¹ Non pris en charge sur AIX 5L V5.2

² 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.