

IBM dévoile la nouvelle génération de serveurs IBM Power pour faire évoluer en douceur le Cloud hybride

ARMONK, NY, le 08 septembre 2021 : IBM (NYSE: [IBM](#)) a annoncé aujourd'hui le nouveau serveur IBM Power E1080, le premier d'une nouvelle famille de serveurs basés sur le nouveau processeur IBM Power10, conçu spécifiquement pour les environnements de Cloud hybride. Ce serveur est conçu pour être l'une des plateformes de serveurs les plus sécurisées et est destiné à aider les clients à bénéficier d'une expérience de Cloud hybride sécurisée simplement et en douceurⁱⁱⁱ dans l'ensemble de leur infrastructure informatique.

Le serveur IBM Power E1080 est lancé à un moment critique pour l'informatique. Alors que les organisations du monde entier continuent de s'adapter aux changements imprévisibles des comportements et des besoins des consommateurs, elles ont besoin d'une plateforme capable de fournir leurs applications et leurs informations clés en toute sécurité, où et quand elles en ont besoin. [L'étude 2021 de l'IBM Institute of Business Value concernant les PDGs](#) a révélé que, sur les 3 000 PDGs interrogés, 56 % ont souligné la nécessité d'améliorer l'agilité et la flexibilité opérationnelles lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils comptaient faire le plus au cours des deux ou trois prochaines années^{iv}.

Nombreux sont ceux qui voient la réponse à ce besoin dans un modèle de Cloud computing hybride, qui combine des ressources sur site avec une infrastructure basée sur le Cloud et peut offrir une valeur jusqu'à 2,5 fois supérieure à une approche uniquement basée sur le Cloud public^v. Cependant, tous les modèles de Cloud hybride ne sont pas conçus de la même manière.

*« Lors de la conception de l'E1080, nous devons être conscients de la façon dont la pandémie changeait non seulement le comportement des consommateurs, mais aussi le comportement de nos clients et leurs besoins vis-à-vis de leur infrastructure informatique », a déclaré **Dylan Boday, VP of Product Management for AI and Hybrid Cloud**. « L'E1080 est le premier système d'IBM élaboré à partir du silicium pour les environnements de Cloud hybride, un système conçu sur mesure pour servir de base à notre vision d'une expérience de Cloud hybride dynamique, sécurisée et évolutive simplement. »*

Le nouvel IBM E1080 a été conçu avec pour objectif l'introduction de plusieurs caractéristiques clés, notamment :

- **Des améliorations pour le Cloud hybride** telles que la facturation à la minute - une première dans le secteur - des logiciels Red Hat, notamment Red Hat OpenShift et Red Hat Enterprise Linux, 4,1x fois plus d'environnements conteneurisés OpenShift par cœur par rapport aux serveurs x86^{vi}, ainsi qu'une cohérence architecturale et une flexibilité identique au Cloud dans l'ensemble de l'environnement du Cloud hybride pour favoriser l'agilité et réduire les coûts sans remaniement des applications.
- **De nouvelles améliorations des performances matérielles** qui offrent jusqu'à 50 % de performances et d'évolutivité en plus par rapport à son prédécesseur, l'IBM Power E980^{vii}, tout en réduisant la consommation d'énergie et l'empreinte carbone de l'E980, ce qui permet aux clients de faire plus avec moins. Le E1080 dispose également de quatre accélérateurs mathématiques matriciels par cœur, ce qui permet d'obtenir des performances d'inférence cinq fois plus rapides que celles de l'E980^{viii}.

- **De nouveaux outils de sécurité conçus pour les environnements de Cloud hybride**, notamment le chiffrement transparent de la mémoire, qui ne nécessite aucune configuration de gestion supplémentaire, 4 moteurs de chiffrement par cœur, ce qui permet un chiffrement AES 2,5 fois plus rapide que celui de l'IBM Power E980^{ix}, et un logiciel de sécurité pour chaque niveau de la pile système.
- **Un solide écosystème d'ISVs, de partenaires commerciaux et de support** pour élargir les capacités de l'IBM Power E1080 et la façon dont les clients peuvent concevoir leur environnement de Cloud hybride, y compris des performances record pour les applications SAP® dans un système à 8 socketsⁱⁱ. IBM lance également un nouveau service Power Expert Care à plusieurs niveaux pour aider les clients à protéger leurs systèmes contre les dernières menaces de cybersécurité tout en assurant la cohérence matérielle et logicielle et une plus grande disponibilité des systèmes.

L'expérience d'un Cloud hybride simpleⁱⁱⁱ favorise la modernisation sur l'IBM Power E1080

Le serveur IBM Power E1080 aide à répondre à la demande des clients pour une expérience de Cloud hybride simple, avec une cohérence architecturale dans l'ensemble des Clouds hybrides existants pour simplifier la gestion et faire évoluer les applications de manière transparente pour répondre aux besoins dynamiques du monde d'aujourd'hui.

*« Nous sommes des utilisateurs de longue date de l'IBM Power et nous sommes impatients d'être l'une des premières organisations à tester le nouveau système E1080 basé sur le processeur IBM Power10 avec nos applications critiques », a déclaré **Klaus Fehlker de Finanz Informatik**. « Le nouveau serveur répond à nos besoins de pouvoir continuer à fournir nos services à grande échelle avec des exigences de résilience élevées, incluant de nouveaux niveaux de sécurité et une meilleure efficacité énergétique. Nous sommes également impatients de voir comment les nouvelles fonctionnalités peuvent accélérer notre transition vers le Cloud hybride et l'infusion de l'IA dans nos applications métier. »*

Lorsque vous exploitez un serveur basé sur IBM Power10, comme le E1080, avec le [serveur virtuel IBM Power](#) basé sur le Cloud dans un format de Cloud hybride, la cohérence architecturale entre les ressources signifie que les applications critiques souvent faites sur mesure qui ont tendance à résider en local peuvent être déplacées dans le Cloud en fonction des besoins. Ceci est conçu pour aider les clients à éviter les coûts prohibitifs et le temps requis associés au remaniement pour une architecture différente.

L'IBM Power E1080 a également la capacité d'évoluer instantanément grâce à l'offre Power Private Cloud for Dynamic Capacity, ce qui permet aux utilisateurs d'augmenter ou de diminuer la quantité des processeurs inutilisés selon leurs besoins et de ne payer que pour les ressources supplémentaires utilisées. Cela peut contribuer à améliorer l'efficacité et la flexibilité opérationnelles tout en évitant la prolifération des serveurs et les longs processus d'approvisionnement en apportant au datacenter un modèle de paiement semblable à celui du Cloud.

Pour améliorer encore l'aspect économique du matériel local, l'IBM Power E1080 est le premier système en local à prendre en charge la facturation à la minute pour Red Hat Enterprise Linux et Red Hat OpenShift, étendant ainsi les capacités déjà disponibles sur IBM Power Virtual Server. L'ensemble de ces éléments est conçu pour permettre aux clients de contrôler encore mieux quand, comment et où leurs applications sont déployées.

« Red Hat s'est depuis longtemps engagé à offrir le choix à ses clients, un élément essentiel dans la façon dont ces organisations abordent les déploiements de Cloud hybride ouvert. Notre collaboration avec IBM sur Power10 s'inscrit dans la continuité de cet engagement à prendre en charge un large éventail d'architectures », a déclaré **Stefanie Chiras, senior vice president, Platforms Business Group, Red Hat**. « En tant que base architecturale pour la facturation des déploiements sur site, Red Hat Enterprise Linux et Red Hat OpenShift, IBM Power offrira l'évolutivité et la flexibilité nécessaires pour aider les clients à tirer parti des avantages du Cloud hybride ouvert. »

Grâce à l'étroite synergie avec Red Hat, l'IBM Power E1080 permet de mettre 4,1x fois plus d'environnements conteneurisés que sur des serveurs x86^{vi}, ce qui permet de déployer simultanément davantage d'applications au sein d'un seul système.

La puissance « des dix » pour l'efficacité, la sécurité et l'IA d'entreprise

Le serveur IBM Power E1080 est conçu autour du processeur révolutionnaire IBM Power10. Conçu par IBM et fabriqué par Samsung à l'aide de la technologie de processus EUV 7nm, IBM Power10 est le premier processeur 7nm d'IBM disponible sur le marché.

Avec l'IBM Power10 au cœur du système, le serveur IBM Power E1080 peut fournir jusqu'à 30 % de performances en plus par cœur et plus de 50 % de capacité totale supplémentaire au niveau du socket et du système par rapport à la génération précédente de serveur IBM Power E980^{vii}. Cela se traduit par une consommation d'énergie de 33 % inférieure pour la même application sur le serveur IBM Power E1080 par rapport au serveur IBM Power E980^x, offrant aux clients la plateforme pour consolider les applications et économiser sur les coûts matériels et logiciels. Par exemple, un client IBM Power a prévu qu'il pourrait consolider une base de données transactionnelle standard de l'industrie s'exécutant sur 126 serveurs x86 sur deux serveurs IBM Power E1080. Cette projection se traduirait par une réduction de 80 % de la consommation d'énergie des serveurs et une réduction de 70 % des licences logicielles par cœur pour le client.

L'IBM Power10 offre également de nouvelles améliorations pour sécuriser les applications consolidées. Le processeur Power10 a la capacité d'évoluer avec le chiffrement transparent^{xi} de la mémoire, qui est conçu pour simplifier et prendre en charge la sécurité de bout en bout sans affecter les performances. Par rapport à l'IBM Power9, l'accélération des performances de chiffrement est rendue possible par le fait que l'IBM Power10 compte quatre moteurs de chiffrement par cœur, ce qui se traduit par une performance par cœur 2,5 fois plus rapide pour le chiffrement AES par rapport à la génération précédente de serveurs IBM Power^{ix}.

IBM offre des solutions de contrôle de la sécurité à tous les niveaux de la pile du système, du matériel de base comme le processeur et la mémoire, aux logiciels clés comme le système d'exploitation, l'hyperviseur et les applications. Le E1080 utilise l'hyperviseur intégré IBM PowerVM, qui présente beaucoup moins de vulnérabilités et d'expositions communes (CVE) que les hyperviseurs concurrents, comme l'indique la base de données nationale des vulnérabilités (NVD)^{xii} du National Institute of Standards and Technology du gouvernement américain.

Enfin, le serveur IBM Power E1080 et le processeur Power10 apportent de nouvelles capacités d'IA d'entreprise là où se trouvent les données, sur le serveur. Les quatre moteurs Matrix Math Accelerator (MMA) par cœur de l'IBM Power10 peuvent améliorer jusqu'à 5 fois l'inférence de l'IA par rapport au serveur IBM Power E980^{viii}. Alors que les nouveaux MMA fournissent une amélioration liée à une approche matérielle, l'IBM Power E1080 permet aussi d'utiliser ses propres modèles (« bring-your-own-model ») avec les outils IBM Auto-AI et "no-code". Le serveur IBM Power E1080 supporte le standard Open Neural Network Exchange, dit ONNX. Les modèles d'IA disponibles sous ONNX qui utilisent les environnements les plus populaires comme TensorFlow, PyTorch ou d'autres, peuvent être déployés sur le serveur IBM Power E1080 même si ces derniers ont été développés sur des serveurs x86 sans avoir besoin de changer le code.

L'écosystème des ISVs et des partenaires de distribution améliore les capacités des systèmes IBM Power E1080 et IBM Power10

La nouvelle famille IBM Power10 est soutenue par un large éventail d'ISVs, de partenaires commerciaux d'IBM et d'autres parties prenantes externes qui reconnaissent la valeur des capacités de la nouvelle plateforme pour leurs clients.

En s'appuyant sur le benchmark SAP Application Performance Standard values, qui mesure les performances des principales applications SAP, l'IBM Power E1080 a établi un record pour un système à 8 sockets, en atteignant plus de 174 000 2-tier benchmark users, soit 40 % de plus que la plateforme x86 la plus proche^{xiv}.

*« Le E1080 basé sur l'IBM Power10 est une plateforme idéale pour les clients qui cherchent à se moderniser en exécutant des applications SAP dans des environnements de Cloud hybride », a déclaré **Lalit Patil, CTO, Enterprise Cloud Services & HANA Enterprise Cloud, SAP.** « Avec le score record du benchmark SAPS de l'E1080, nous sommes impatients de continuer à développer notre relation avec IBM pour mieux servir nos clients communs. »*

Outre SAP, plusieurs autres ISVs qui fournissent un large éventail de services, notamment des bases de données, le traitement sécurisé des dossiers médicaux, la sécurité, l'IA, etc. ont annoncé le support de l'IBM Power10. Pour en savoir plus sur leurs points de vue concernant cette nouvelle annonce :

<http://www.ibm.com/blogs/systems/innovating-with-isv-partners/>.

Pour que les clients puissent bénéficier pleinement de ces services, IBM travaille étroitement avec ses partenaires revendeurs afin qu'ils puissent travailler en étroite collaboration avec leurs clients et élaborent des solutions qui leur conviennent.

*« En tant que l'un des principaux partenaires commerciaux IBM Power en Europe, nous reconnaissons la valeur différenciée qu'IBM Power peut apporter à nos clients », a déclaré **Udo Sachs, responsable du centre de compétences pour les systèmes Power chez SVA.** « En plus d'une performance accrue, le serveur E1080 basé sur IBM Power10 est conçu pour aider nos clients à porter leurs applications commerciales principales à de nouveaux niveaux de sécurité et à permettre une efficacité énergétique bien supérieure. Ces deux aspects sont très critiques pour nos clients dans le monde d'aujourd'hui. »*

IBM prend dès à présent les commandes pour l'IBM Power E1080, les expéditions devant commencer avant la fin du mois. IBM lance également Power Expert Care, qui propose une approche de service à plusieurs niveaux, notamment les niveaux Advanced et Premium Expert Care. Les niveaux de service et la tarification simples facilitent les options de support directes pour le serveur IBM Power E1080, et des modules complémentaires tels que des vérifications de l'état du système matériel et logiciel et des mises à jour de sécurité régulières sont conçus pour garantir que les systèmes restent protégés contre les dernières menaces de cybersécurité, tout en assurant la cohérence du logiciel et du matériel et une plus grande disponibilité des systèmes.

Pour en savoir plus sur cette annonce, vous pouvez lire l'article de Ken King, IBM Power General Manager : <http://www.ibm.com/blogs/systems/announcing-ibm-power-e1080-engineered-for-agility/>.

Pour en savoir plus sur l'IBM Power10 : <http://www.ibm.com/it-infrastructure/power/power10>.

Les déclarations d'IBM concernant ses plans, orientations et intentions sont sujettes à modification ou retrait sans préavis à la seule discrétion d'IBM. Les informations sur les produits futurs potentiels sont destinées à décrire l'orientation générale de la stratégie produit d'IBM et ne doivent pas être prises en compte pour prendre une décision d'achat.

Toutes les déclarations contenues dans ce communiqué qui ne sont pas des faits historiques sont des déclarations prospectives telles que définies dans le Private Securities Litigation Reform Act de 1995 des États-Unis. Toutes les déclarations prospectives sont soumises à divers risques et incertitudes décrits dans les documents déposés par SAP auprès de la Securities and Exchange Commission (" SEC ") des États-Unis, y compris son rapport annuel le plus récent sur le formulaire 20-F, et qui pourraient entraîner des résultats réels sensiblement différents des attentes. SAP met en garde les lecteurs de ne pas se fier indûment à ces déclarations prospectives, que SAP n'a aucune obligation de mettre à jour et qui ne sont valables qu'à la date où elles ont été émises.

SAP et les autres produits et services SAP mentionnés dans le présent document, ainsi que leurs logos respectifs, sont des marques commerciales ou des marques déposées de SAP SE en Allemagne et dans d'autres pays. Veuillez consulter <https://www.sap.com/copyright> pour obtenir des informations et des avis supplémentaires sur les marques. Tous les autres noms de produits et de services mentionnés sont des marques déposées de leurs sociétés respectives.

Contacts presse :

Weber Shandwick pour IBM

IBM

Gaëlle Dussutour

Tél. : + 33 (0) 6 74 98 26 92

dusga@fr.ibm.com

Eric Chauvelot / Louise Weber

Tél. : + 33 (0)6 21 64 28 68 / +33 (0)6 89 59

12 54

ⁱ SPECint Math: (Power10 2170 peak /120 core)/(1620 peak/224 cores)=2.5

Max System SPECint IBM Power E1080 (3.55-4.0 GHz, Power10) 120 Cores, 8 CPUs SPECint Score 2170 per CPU Score 271.25 per Core Score 18.08 Date: Audit submitted. Max System SPECint Hewlett Packard Enterprise Superdome Flex 280 (2.90 GHz, Intel Xeon Platinum 8380H) 224 Cores, 8 CPUs Intel Xeon Platinum 8380H Speed 2900 Mhz SPECint Score 1620.00 per CPU Score 202.50 per Core Score 7.23 Date: Feb-2021
Link: [CPU2017 Integer Rate Result: Hewlett Packard Enterprise Superdome Flex 280 \(2.90 GHz, Intel Xeon Platinum 8380H\) \(test sponsored by HPE\) \(spec.org\)](#)

ⁱⁱ IBM Power E1080; two-tier SAP SD standard application benchmark running SAP ERP 6.0 EHP5; Power10 3.55-4.0 GHz processor, 4,096 GB memory, 8p/120c/960t, 174,000 SD benchmark users (955,050 SAPS), AIX 7.2, DB2 11.5. Certification # 2021059. All results can be found at sap.com/benchmark Valid as of 8/27/21

ⁱⁱⁱ IBM Power help deliver a frictionless experience in extending mission-critical workloads across hybrid cloud, without requiring additional middleware or application refactoring

^{iv} <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/ceo>

^v <https://www.ibm.com/downloads/cas/OMRQEROB>

^{vi} 1. Based on IBM internal testing of Red Hat OpenShift Container Platform 4.8.2 worker nodes running 80 pods each with 10 users using the Daytrader7 workload (<https://github.com/WASdev/sample.daytrader7/releases/tag/v1.4>) accessing AIX Db2 databases. Average cpu utilization for the OCP worker nodes is > 95%. Comparison: E1080 running OCP accessing AIX Db2 on an S922 versus OCP on Cascade Lake accessing AIX Db2 on the same S922. Valid as of 8/26/2021 and conducted under laboratory conditions. Individual result can vary based on workload size, use of storage subsystems & other conditions. 2. IBM Power E1080 (40 cores/3.8 GHz/2 TB memory) in maximum performance mode, 25 Gb two-port SRIOV adapter, 1 x 16Gbs FCA, with PowerVM. E1080 configuration consists of 2 OCP worker lpar each with 10 cores running SMT8 with 256GB of memory and a VIOS lpar with 4 cores and 8GB of memory. PowerVM LPARs were also affinityized on their respect sockets/NUMA nodes. IBM Power E1080 worker nodes run CoreOS Linux 4.18.0-305.10.2.el8_4. CentOS based DayTrader7 containers with Open Liberty 21.0.0.6, IBM Semeru Runtime Open Edition (build 1.8.0_302-b08) Eclipse OpenJ9 VM (build openj9-0.27.0, JRE 1.8.0 Linux ppc64le-64-Bit Compressed References 20210728_167 (JIT enabled, AOT enabled), JVM flag within jvm.options file within containers when starting JVM-->"-XX:-PortableSharedCache". 3. Competitive system: Intel(R) Xeon(R) Gold 6248 CPU (Cascade Lake) in performance mode, 40 cores/3.9GHz/512GB memory), 25Gb two-port SRIOV adapter, 1 x 16Gbps FCA, RHEL 8.4 KVM. Cascade Lake competitive configuration of 2 KVM guests as OCP worker nodes with 20 cores running hyperthreading (HT) with 256GB of memory. SRIOV device passthrough from host to KVM guest. The KVM guest's CPU & memory are pinned to host's CPU with respect to their associated NUMA nodes. Cascade Lake worker nodes run worker node OS CoreOS Linux 4.18.0-305.10.2.el8_4. CentOS based DayTrader7 containers with Open Liberty 21.0.0.6, IBM Semeru Runtime Open Edition (build

1.8.0_302-b08) Eclipse OpenJ9 VM (build openj9-0.27.0, JRE 1.8.0 Linux amd64-64-bit Compressed References 20210723_193 (JIT enabled, AOT enabled) JVM flag within jvm.options file within containers when starting JVM->"-XX:-PortableSharedCache. 4.Database system S922: Model 9009-22G with 22 cores (2400 MHz) and 1TB of memory. S922 configuration consists of 2 AIX lpar each with 8 cores running SMT8 with 131GB of memory, and a VIOS lpar with 2 cores and 16GB of memory.

^{vii} Based on published rPerf results for Power E980/12 core compared to IBM Internal rPerf measurements (using the same methodology) for Power E1080/15 core

^{viii} 5x improvement in per socket inferencing throughput for large size 32b floating point inferencing models from Power9 E980 (12-core modules) to Power10 E1080 (15-core modules). Based on IBM testing using Pytorch, OpenBLAS on the same BERT Large with SqUAD v1.1 data set.

^{ix} AES-256 in both GCM and XTS modes runs about 2.5 times faster per core when comparing Power E1080 (15-core modules) vs. Power E980 (12-core modules) according to preliminary measurements obtained on RHEL Linux 8.4 and the OpenSSL 1.1.1g library.

^x Power9 (12c) is 5081 rPerf @ 16,520 Watts (0.31 rPerf/Watt), Power10 (15c) is 7998 rPerf @ 17,320 Watts (0.46 rPerf/Watt)

^{xi} Transparent Memory encryption means that the capability does not need any user configuration

^{xii} Based on results for keyword "powervm" in National Institute of Standards and Technology's (NIST) "National Vulnerability Database

^{xiv} HPE Superdome Flex; two-tier SAP SD standard application benchmark running SAP ERP 6.0 EHP5; Intel Xeon Platinum 8380H 2.9 GHz, 8p/224c/448t, 122,300 SD benchmark users (670,830 SAPS), Windows Server 2016 and Microsoft SQL Server 2012, Certification # 2021006.
