

# Pourquoi exécuter vos solutions SAP sur une infrastructure Red Hat et IBM



Les déploiements SAP HANA nécessitent des performances optimales, une disponibilité maximale et un niveau de sécurité irréprochable.

Ensemble, IBM, Red Hat et SAO proposent une base logicielle et matérielle complète qui allie des capacités de serveur avancées au système d'exploitation Linux d'entreprise leader sur le marché, afin d'optimiser les performances et l'efficacité de SAP HANA.

## Une base complète pour vos charges de travail SAP

Dans le cadre de leur transformation numérique, de nombreuses entreprises déploient des charges de travail à gros volumes de données en temps réel sur SAP HANA®. Toutefois, pour réaliser leur plein potentiel, ces charges de travail requièrent une architecture de serveurs à plusieurs sockets, à la fois robuste et évolutive. Ces plateformes informatiques doivent également être suffisamment flexibles pour permettre l'exécution de plusieurs charges de travail mixtes, l'augmentation de la capacité du système et le déploiement de SAP HANA dans des environnements sur site, cloud et [hybrides](#).

Ensemble, IBM, Red Hat et SAP proposent une base logicielle et matérielle complète pour les charges de travail SAP HANA. Cette solution intégrée se base sur [Red Hat® Enterprise Linux® for SAP Solutions](#) et IBM Power® Systems pour vous offrir la flexibilité, la résilience et les performances requises par SAP HANA<sup>1</sup>.

## Des performances exceptionnelles pour les entreprises

Les applications SAP HANA peuvent vous fournir de précieuses informations, rapidement. Toutefois, le système d'exploitation et les plateformes matérielles sous-jacents peuvent avoir une grande influence sur les performances des charges de travail d'analyse. Conçus pour soutenir les charges de travail exigeantes, les serveurs IBM Power Systems permettent d'effectuer un multithreading simultané afin d'exécuter plus de threads par cœur et de traiter plus d'instructions par cycle d'horloge que les serveurs x86. L'hyperviseur intégré d'IBM (IBM PowerVM®) isole les charges de travail qui s'exécutent sur le même serveur, améliorant ainsi les performances. L'offre Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions vous permet de profiter automatiquement de capacités [NUMA \(Non-Uniform Memory Access\)](#) et de fonctions d'optimisation des performances SAP, afin de fournir aux utilisateurs des données exploitables à une vitesse inégalée<sup>2</sup>.

## Augmentation de la densité et de la capacité du serveur

Pour 54 % des entreprises, la réduction des coûts figure parmi les priorités<sup>3</sup>. Les solutions Red Hat Enterprise Linux et IBM Power Systems assurent une densité et une évolutivité élevées des serveurs, ce qui vous permet de traiter de grands volumes de données avec moins de cœurs et d'exécuter les charges de travail SAP à moindre coût. Avec les processeurs IBM POWER9 et IBM PowerVM, chaque serveur Power Systems peut héberger jusqu'à 16 bases de données SAP HANA en production<sup>4</sup>. Vous pouvez allouer de la mémoire et des cœurs aux instances SAP HANA selon les besoins, afin de répondre à des besoins en capacité bien précis. La prise en charge de pools de processeurs partagés vous permet de distribuer de façon dynamique la capacité de calcul entre les environnements SAP, ce qui réduit le coût total de possession (TCO). La mise à l'échelle des charges de travail à la demande vous permet d'ajouter rapidement et facilement des cœurs et de la mémoire aux charges de travail SAP HANA, sans avoir à demander une recertification de la configuration à SAP.

## Augmentation des performances et de la protection de la mémoire

SAP HANA s'appuie fortement sur le traitement des données en mémoire et sollicite ainsi énormément les ressources de gestion de la mémoire, d'E/S et d'autres systèmes. Cette solution fournit une bonne résilience de la mémoire, ce qui vous permet de satisfaire ces demandes de façon fiable. Les serveurs IBM Power Systems augmentent la fiabilité, la disponibilité et la gestion afin d'assurer le bon fonctionnement des environnements SAP HANA. En outre, un serveur à évolutivité verticale seul peut prendre en charge jusqu'à 64 To de mémoire physique.



facebook.com/redhatinc  
@RedHat\_France  
linkedin.com/company/red-hat

fr.redhat.com

<sup>1</sup> Apprenez-en plus sur les exigences de SAP HANA en matière de performances dans la [note SAP n° 2235581](#).

<sup>2</sup> Apprenez-en plus sur l'optimisation des performances dans la [note SAP n° 2777782](#).

<sup>3</sup> Harvey Nash et KPMG, « CIO Survey 2019: A Changing Perspective », 2019. [home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/06/harvey-nash-kpmg-cio-survey-2019.html](https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/06/harvey-nash-kpmg-cio-survey-2019.html).

<sup>4</sup> Apprenez-en plus sur la densité des serveurs dans la [note SAP n° 2230704](#).

L'offre Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions inclut des algorithmes de gestion de la mémoire efficaces, fiables et équilibrés, capables de soutenir les charges de travail critiques consommatrices de mémoire. En cas de défaillance de la mémoire, le système d'exploitation met à jour dynamiquement la carte de la mémoire virtuelle afin d'indiquer les régions défaillantes et de déplacer les processus vers d'autres régions, sans interruption. La gestion du cache de page limite le « swapping » afin d'optimiser la gestion des scénarios où la mémoire est fortement sollicitée, avec des ensembles de données volumineux.

### **Renforcement de la fiabilité, de la sécurité et de la disponibilité**

Au niveau des applications métier critiques, le moindre temps d'arrêt est inacceptable, même s'il est justifié par l'application d'un correctif de sécurité ou par le déploiement d'une mise à niveau. Red Hat et IBM sont là pour vous aider à renforcer la fiabilité, la disponibilité et la sécurité de votre environnement SAP. Parmi les serveurs les plus utilisés, les produits IBM Power Systems sont ceux qui offrent le niveau de fiabilité le plus élevé<sup>5</sup>. De son côté, la solution Red Hat Enterprise Linux fournit des capacités de mise à niveau sur place et permet l'application des correctifs en direct pour les menaces CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) critiques. Ainsi, vous pouvez corriger la plupart des problèmes de stabilité et de sécurité du noyau Linux sans devoir arrêter le système. Vous n'avez également plus besoin de redémarrer les serveurs, ce qui permet d'augmenter la disponibilité et d'assurer la continuité de l'activité. Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions inclut également le module complémentaire [Red Hat Enterprise Linux High Availability Add-On](#) qui augmente encore la fiabilité des applications SAP.

Et ce n'est pas tout. L'offre Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions comprend aussi les solutions Red Hat Smart Management et Red Hat Insights qui vous permettent d'assurer la mise à jour de votre environnement et la conformité avec les politiques réglementaires et de sécurité. [Red Hat Insights](#) fournit des analyses prédictives sur le système d'exploitation qui permettent d'identifier et d'écartier rapidement les risques pour la disponibilité, la sécurité, la stabilité et les performances. Des règles spécifiques à SAP vous aident à optimiser votre environnement d'exploitation afin de soutenir vos transactions métier et vos initiatives Big Data. L'offre [Red Hat Smart Management](#) améliore la gestion et la mise à jour des vastes déploiements de Red Hat Enterprise Linux.

En outre, Red Hat et IBM simplifient la migration des charges de travail vers les nouvelles architectures matérielles. La résilience intégrée et la compatibilité totale avec les interfaces de type ABI (Application Binary Interface) permettent aux charges de travail SAP qui s'exécutent sur Red Hat Enterprise Linux et les anciens serveurs IBM Power Systems de fonctionner telles quelles sur les nouveaux serveurs IBM POWER9. Vous pouvez facilement migrer vos charges de travail sur des serveurs POWER9 à l'aide des capacités Live Partition Mobility d'IBM PowerVM. Il est ainsi possible de transférer sans interruption l'état du processeur, la mémoire, les périphériques virtuels attachés et les utilisateurs connectés sur les nouveaux systèmes.

### **Meilleure flexibilité**

Les entreprises doivent exécuter une série d'applications à des moments divers afin de répondre aux besoins métier en constante évolution. Cette solution flexible vous permet d'exécuter des applications SAP et non SAP sur la même plateforme, y compris les charges de travail transactionnelles, analytiques et celles qui consomment beaucoup de mémoire et d'E/S. Vous pouvez aussi exécuter vos applications SAP existantes en parallèle des charges de travail SAP S/4HANA® et effectuer la migration à votre rythme. L'allocation flexible des ressources permet la prise en charge de la demande sur le court ou le long terme, ainsi que des variations de la demande. Cette solution assure la cohérence entre les infrastructures sur site, cloud et hybrides et offre ainsi une expérience client fiable, quel que soit l'endroit où les charges de travail sont déployées.

### **Services d'assistance professionnels assurés par plusieurs fournisseurs**

Les problèmes au sein de votre environnement SAP peuvent entraîner des temps d'arrêt coûteux. IBM, Red Hat et SAP allient leur savoir-faire et leurs efforts pour fournir des solutions intégrées et éprouvées conçues pour les entreprises. Dans le cadre de ce partenariat de longue date, les trois entreprises ont créé un centre d'assistance unique qui leur permet d'identifier et de résoudre les problèmes plus rapidement.

---

<sup>5</sup> ITIC, « ITIC 2019 Global Reliability Survey Mid-Year Update », octobre 2019. [ibm.com/downloads/cas/DV0XZV6R](https://ibm.com/downloads/cas/DV0XZV6R).



## En savoir plus

IBM, Red Hat et SAP proposent une plateforme à la fois puissante et cohérente qui augmente l'agilité des entreprises et améliore l'efficacité informatique. Cette solution certifiée optimise les performances, renforce la sécurité, augmente la disponibilité et améliore la fiabilité. Elle pose des bases solides pour vos charges de travail SAP et vous permet ainsi de tirer le meilleur parti de votre infrastructure.

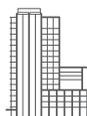
**Apprenez-en plus sur les solutions IBM, Red Hat et SAP sur [redhat.com/sap](https://redhat.com/sap).**

## À propos d'IBM Power Systems

La gamme IBM Power Systems est conçue pour les applications critiques et les nouvelles charges de travail de l'« ère cognitive », y compris l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, le deep learning, les analyses avancées et le calcul haute performance. Ces serveurs offrent les mêmes performances dans un cloud privé, public ou hybride. Ils intègrent de nombreuses technologies ouvertes, dont la plupart sont issues de la collaboration entre les membres de l'OpenPOWER Foundation. Apprenez-en plus sur l'exécution de SAP HANA sur les serveurs IBM Power Systems sur [ibm.com/power/hana](https://ibm.com/power/hana).

## À propos de SAP

Spécialiste de l'expérience et de l'entreprise intelligente, SAP est le leader des logiciels d'entreprise. Cet éditeur aide les entreprises de toute taille et de tout secteur à optimiser leur activité. 77% des transactions dans le monde passent par un système SAP. Grâce à ses technologies d'apprentissage automatique, d'IoT (Internet des objets) et d'analytique avancée, SAP transforme ses clients en entreprises intelligentes. SAP fournit aux entreprises et individus des données métier exploitables et encourage la collaboration afin de rester en tête du marché. L'éditeur simplifie les technologies pour que ses solutions s'intègrent dans l'environnement des entreprises, sans bouleversement. La suite d'applications et de services SAP aide plus de 440 000 entreprises et clients du secteur public à se développer de façon rentable, à s'adapter en continu et à se différencier de la concurrence. Grâce à son réseau de clients, partenaires, salariés et leaders d'opinion, SAP participe à l'amélioration du monde et des conditions de vie de ses habitants. Pour en savoir plus, consultez le site [sap.com](https://sap.com).



## À PROPOS DE RED HAT

Premier éditeur mondial de solutions logicielles Open Source pour les entreprises, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour proposer des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneur et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à intégrer des applications nouvelles et existantes, à développer des applications natives pour le cloud, à standardiser leur environnement sur son système d'exploitation leader sur le marché ainsi qu'à automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes. Red Hat propose également des services d'assistance, de formation et de certification primés qui lui ont valu le titre de conseiller de confiance auprès des entreprises du Fortune 500. Partenaire stratégique des prestataires de cloud, intégrateurs système, fournisseurs d'applications, clients et communautés Open Source, Red Hat aide les entreprises à se préparer à un avenir toujours plus numérique.



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)  
[@RedHat\\_France](https://twitter.com/RedHat_France)  
[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

EUROPE, MOYEN-ORIENT  
ET AFRIQUE (EMEA)  
00800 7334 2835  
[europe@redhat.com](mailto:europe@redhat.com)

FRANCE  
00 33 1 4191 2323  
[fr.redhat.com](https://fr.redhat.com)