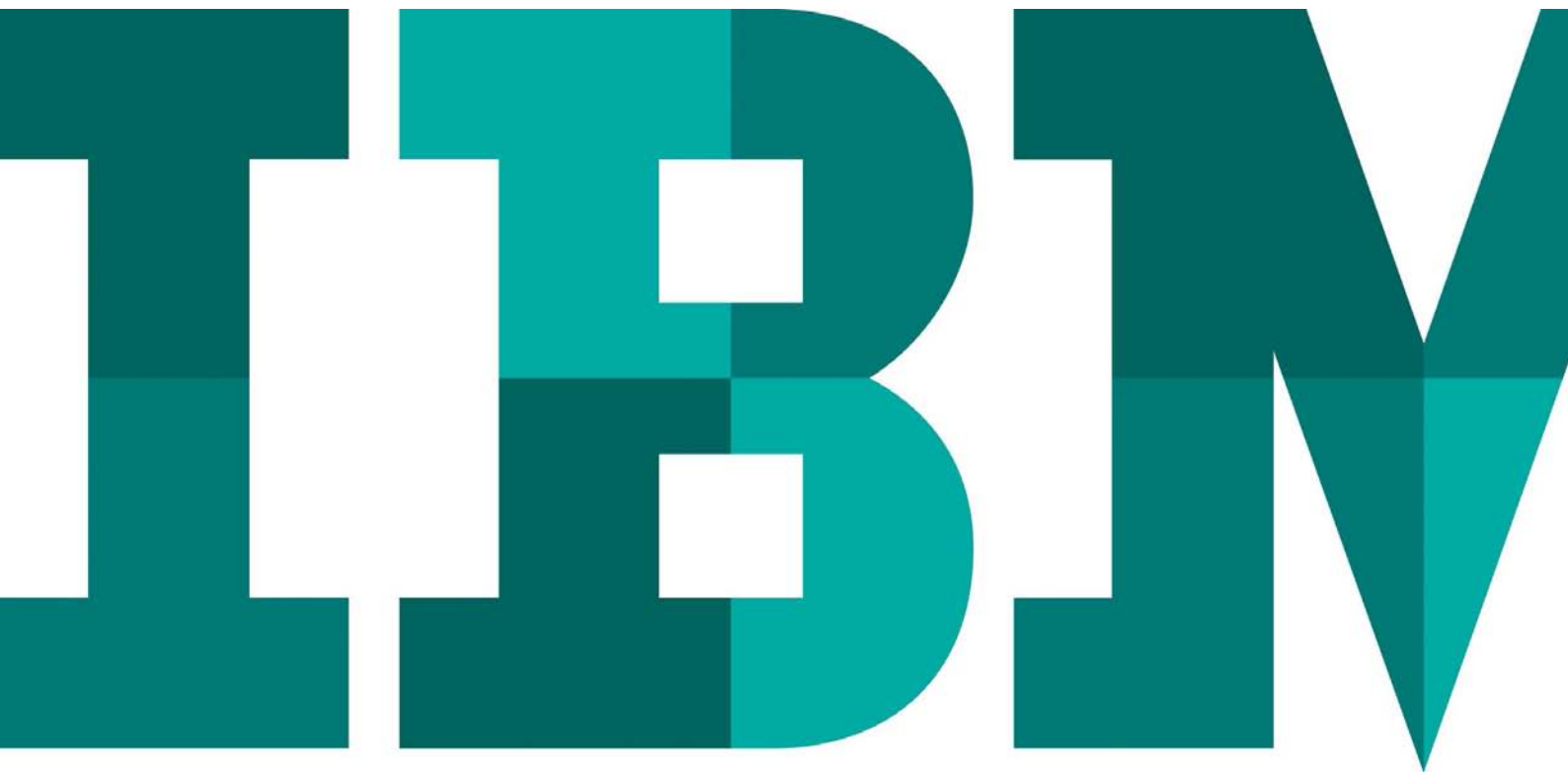


Gamme IBM Spectrum Computing

Accélération des résultats pour les applications à traitement intensif et à utilisation intensive des données



Points forts

- Gagnez en compétitivité en accélérant les résultats et en optimisant le traitement.
- Réduisez les coûts en consolidant les silos informatiques et en optimisant l'utilisation.
- Gérez la complexité liée à l'hétérogénéité des applications, des utilisateurs et des sites.
- Déployez les applications stratégiques et les applications de nouvelle génération sur site, dans le cloud et dans les environnements hybrides.
- Améliorez le retour sur investissement en maximisant la valeur ajoutée des ressources existantes tout en tirant parti d'un environnement réparti à capacités évolutives.

Les avantages d'une plateforme répartie partagée évolutive

Face au rythme effréné de l'innovation, les entreprises doivent impérativement disposer d'une infrastructure qui leur permette d'accélérer les résultats pour leurs applications à traitement intensif et à utilisation intensive des données. Ces applications techniques accompagnent le développement des produits, les prises de décision stratégiques et les avancées scientifiques dans divers secteurs d'activité dont la finance, la fabrication, les médias numériques, les hydrocarbures, les sciences de la vie, le secteur public, la recherche et l'enseignement.

Les équipes sectorielles sont freinées par les longs délais de traitement et l'explosion des volumes de données. Parallèlement, les services informatiques s'efforcent de maîtriser les coûts, tout en assurant les niveaux de service auprès des équipes de l'entreprise. L'intérêt des entreprises se porte, par ailleurs, sur des ressources moins coûteuses basées sur des processeurs x86, ainsi que sur la virtualisation, le cloud et les tendances croissantes vers des accélérateurs, tels que les processeurs graphiques (GPU). En raison d'un besoin insatiable en puissance de calcul, de nombreuses applications se retrouvent associées à des silos d'infrastructure surdimensionnés et donc peu utilisés.

L'analyse hautes performances et les nouvelles générations d'applications imposent, plus que jamais, d'augmenter la puissance de calcul pour rester compétitif. Au lieu d'ajouter des ressources, les entreprises doivent revoir leur manière d'utiliser les ressources. Par ailleurs, les outils de gestion complexes peuvent s'avérer contre-productifs en termes de performances et de budget.

Les avantages d'une nouvelle plate-forme de calcul s'offrent désormais aux entreprises : distribuée, évolutive et partagée, elle assure la gestion des clusters, des grilles et des clouds. Cette plate-forme permet de consolider les silos informatiques et d'optimiser les applications hétérogènes dans une infrastructure de calcul définie par logiciel dynamique, afin de traiter des traitements parallélisés à faible latence ou par lots.

Partagez la puissance, profitez du résultat.

La [gamme IBM Spectrum Computing](#) de produits et de services inclut la gestion des ressources et de l'infrastructure pour les applications HPC (High-Performance Computing), d'analyse et de Big Data stratégiques et réparties, et pour la nouvelle génération d'applications natives cloud qui dépendent toujours plus de plateformes ouvertes, telles que Hadoop et Apache Spark. IBM Spectrum Computing répond aux besoins actuels et évolue avec votre entreprise Résultat : utilisation optimale et performances accrues avec réduction des coûts et accélération des résultats. Les produits IBM Spectrum Computing s'intègrent également aux solutions IBM Spectrum Storage qui augmentent le débit et l'efficacité du stockage et simplifient la migration vers les nouvelles charges de travail.

Perfectionnement de la gestion des charges de travail : les règles de planification automatique des ressources pour chaque tâche et chaque ressource augmentent l'utilisation et les performances. Les travaux sont lancés et arrêtés automatiquement et transférés vers la ressource adaptée avec la priorité appropriée afin d'optimiser les moindres ressources disponibles de votre infrastructure (figure 1).

Optimisez le traitement des travaux et l'utilisation des ressources avec la planification intelligente des ressources

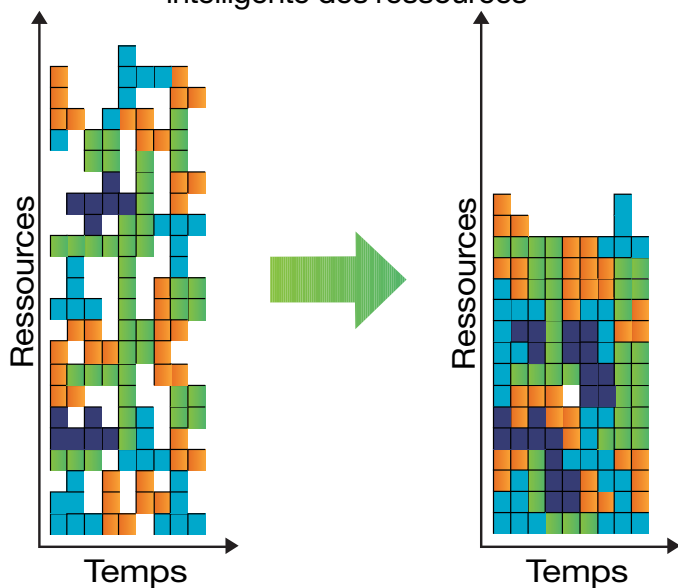


Figure 1. Plus grande efficacité en utilisant la planification automatique des ressources dans IBM Spectrum Computing.

Réduction de la complexité : l'hétérogénéité engendre nécessairement de la complexité. En effet, les applications peuvent être associées à des besoins très différents en termes de matériel, de système d'exploitation, d'espace physique, de virtualisation et de ressources cloud. La solution IBM Spectrum Computing diminue cette complexité en gérant l'hétérogénéité, en consolidant les silos informatiques dans des services partagés et en simplifiant la gestion de toutes les ressources.

Simplicité d'utilisation : l'envoi et la gestion des travaux s'effectuent par l'intermédiaire d'un portail Web simple d'utilisation qui masque la complexité liée à la présence de plusieurs groupes d'utilisateurs, sites, applications et charges de

travail. La solution IBM Platform Computing optimise la mise en correspondance intelligente de la demande de traitement avec les ressources appropriées dans des domaines physiques et virtuels, avec de robustes fonctions de gestion, de surveillance et d'analyse pour la refacturation, la génération de rapports et la gouvernance.

Transformation de l'infrastructure statique en infrastructure dynamique : les charges de travail applicatives sont traitées automatiquement par la ressource la plus adaptée exécutée localement et dans le cloud afin de transformer une infrastructure informatique statique en infrastructure dynamique définie par logiciel dédiée aux charges de travail et ressources.

Gestion intelligente des ressources et des charges de travail

IBM Spectrum Computing fournit des modèles de planification à base de règles très souples pour que tous les travaux soient correctement priorisés et attribués aux ressources adaptées. Avec la facturation et l'allocation, les groupes disposent des ressources qui répondent à leurs besoins. Le partage équilibré avec un taux d'utilisation élevé permet aux entreprises d'être plus productives sur les mêmes ressources et la même infrastructure afin de réduire les coûts.

IBM® Spectrum Computing IBM est une solution de pointe de gestion d'infrastructure et de cloud :

- 9 des 10 plus grandes entreprises au monde l'utilisent.
- Plus de 2 500 clients parmi les plus exigeants au monde.
- Plus de 5 000 000 millions de processeurs de serveurs gérés.
- Plus de 20 ans de croissance innovatrice et dynamique.

Augmentez 150 fois le traitement pour la simulation, la conception et la recherche en utilisant le logiciel IBM Spectrum Computing¹

Adoption et déploiement plus simples des applications hautes performances

IBM Spectrum Computing facilite l'accélération de la génération de perspectives depuis toutes les données de l'entreprise en exploitant les toutes dernières applications évolutives et plateformes ouvertes. Les solutions IBM Spectrum Computing sont simples à gérer et utiliser afin d'accélérer la préparation du système et les améliorations de productivité des utilisateurs.

Les principales fonctionnalités comprennent des interfaces Web et la gestion robuste des charges de travail avec la planification intelligente des travaux et l'intégration souple des applications. IBM Spectrum Computing peut évoluer d'un simple cluster sur site vers plusieurs clusters, y compris de grandes installations, de cloud et hybrides (figure 2).

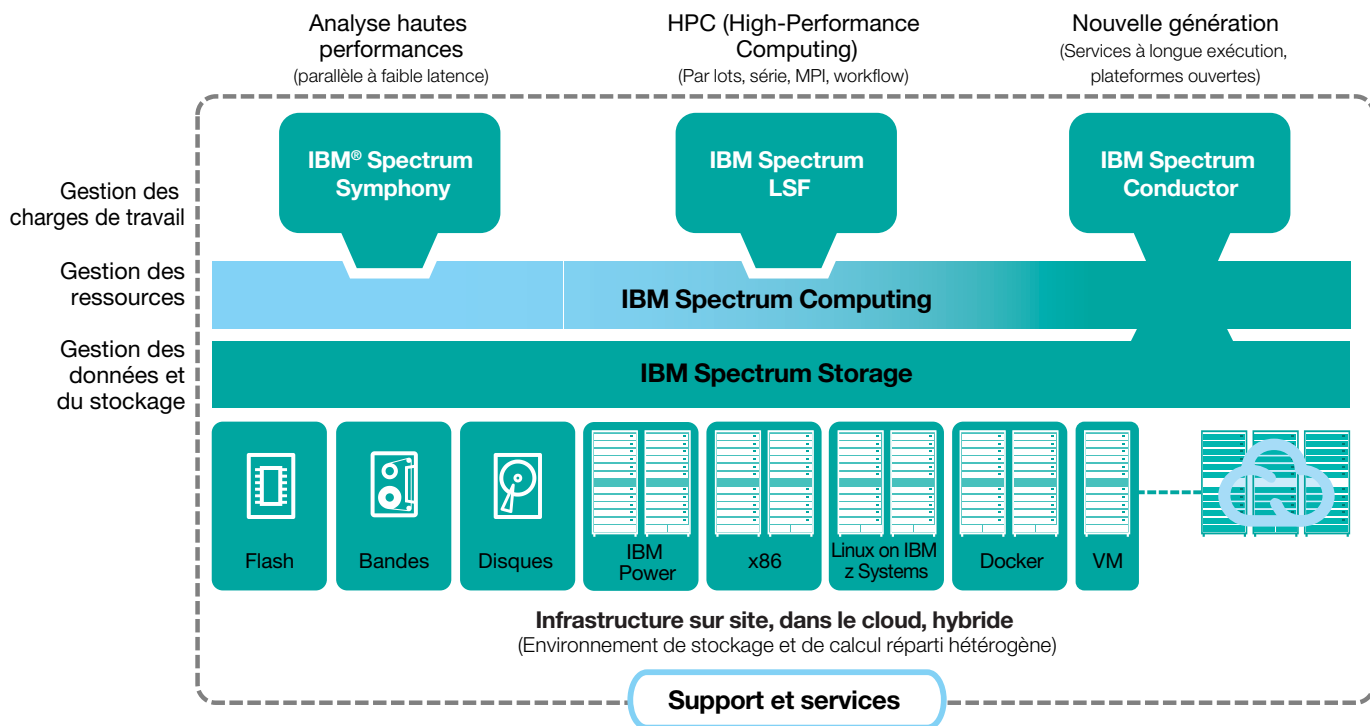


Figure 2. Architecture de la gamme IBM Spectrum Computing comprenant IBM Spectrum Symphony, IBM Spectrum LSF et IBM Spectrum Conductor.

Choisissez les produits et services IBM Platform Computing adaptés à vos besoins.

- **IBM Spectrum Symphony** : gestion des charges de travail et ressources haut débit et à faible latence pour les applications d'analyse à traitement intensif et à utilisation intensive des données. IBM Spectrum Symphony peut réallouer plus de 1 000 moteurs de calcul par second à différentes charges de travail, et avec un temps de traitement inférieur à la milliseconde par tâche, il peut atteindre un rendement de 17 000 tâches par seconde².
- **IBM Spectrum LSF** : produits puissants et complets de gestion des charges de travail dans les environnements informatiques HPC hétérogènes stratégiques exigeants, répartis et stratégiques. Peuvent prendre en charge des millions de travaux, accélérer 150 fois les performances et gérer jusqu'à plusieurs pétaflops de ressources³.
- **IBM Spectrum Conductor** : plateforme de données intégrée et optimisée pour l'analyse, l'accès et la protection efficaces des données dans les infrastructures évolutives. Génère 60 fois plus rapidement des perspectives de toutes les données en exploitant les nouvelles technologies telles qu'Apache Spark et Docker⁴.
- **Services, support et formation IBM Platform Computing** : avec les évaluations, le conseil, l'optimisation du déploiement et la formation des utilisateurs, vous optimisez la valeur ajoutée.

Pourquoi IBM ?

IBM Spectrum Computing offre un portefeuille complet de solutions de gestion des charges de travail, des ressources et de l'infrastructure pour vous permettre de fournir les services

informatiques de la manière la plus efficace possible. En maximisant l'utilisation des ressources pour accélérer les résultats et réduire les coûts, ces offres optimisent le potentiel de l'infrastructure à accélérer les charges de travail HPC et d'analyse, les applications natives cloud de nouvelle génération et les plateformes ouvertes telles que Hadoop MapReduce et Apache Spark. IBM Spectrum Computing permet de déployer le calcul défini par logiciel sous la forme d'un service partagé dans l'infrastructure de votre choix sur site, dans le cloud ou entre des sites comme cloud hybride.

Les solutions IBM Platform Computing accompagnent le développement des produits, les prises de décision et les avancées scientifiques dans divers secteurs, notamment la finance, la fabrication, les médias numériques, les hydrocarbures, les sciences de la vie, la distribution, le secteur public, la recherche l'enseignement et la recherche. Plus de 2 500 clients, dont 23 des 30 plus grandes entreprises mondiales, utilisent les solutions IBM Platform Computing.

Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur la gamme IBM Spectrum Computing, contactez votre interlocuteur IBM ou votre partenaire commercial IBM. Vous pouvez également consulter le site Web suivant : ibm.com/spectrum-computing



Compagnie IBM France

17 avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex
France

La page d'accueil d'IBM se trouve sur ibm.com/fr

IBM, le logo IBM, ibm.com, IBM Spectrum, IBM Spectrum Storage, LSF et Symphony sont des marques commerciales ou déposées d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Les marques d'IBM accompagnées d'un symbole ® ou ™ à leur première mention dans ce document sont des marques enregistrées par IBM au registre des marques commerciales ou déposées, conformément aux lois en vigueur aux Etats-Unis. Ces marques peuvent également être inscrites au registre d'autres pays.

La liste actualisée des autres marques IBM est disponible sur le Web à la section « Copyright and trademark information » sur ibm.com/legal/copytrade.shtml

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être les marques ou marques de services de tiers.

^{1,3} Outils de gestion des charges de travail HPC : Evaluation comparative, ibm.com/services/forms/signup.do?source=stg-web&S_PKG=ov26443

² Basé sur des tests internes d'IBM.

⁴ STAC Report: Spark Resource Managers, Phase 1 (28 mars 2016), stacresearch.com/news/2016/03/29/IBM160229

Ces informations concernent les produits 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, programme ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, programmes ou services peuvent être utilisés. Tout produit, programme ou service fonctionnellement équivalent peut être utilisé à leur place.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, le matériel peut ne pas être neuf et avoir déjà été installé. 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 préavis. Veuillez contacter votre agence commerciale IBM ou votre revendeur IBM pour connaître les toutes dernières informations au sujet des produits et services IBM.

Cette publication contient des adresses Internet non-IBM. La Compagnie IBM ne peut pas être tenue responsable des informations publiées sur ces sites.

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 clients sont tenus de se conformer aux lois et règlements applicables en matière de sécurité, y compris aux législations et réglementations nationales.

Les photographies de cette publication peuvent représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2016



Veuillez recycler