

## LIVRE BLANC

### IBM PureSystems réduit les coûts et augmente l'agilité en simplifiant le cycle de vie informatique

Sponsorisé par : IBM

Mary Johnston Turner  
Septembre 2012

#### POINT DE VUE D'IDC

Les systèmes convergés tels qu'IBM PureSystems offrent aux équipes de développement d'applications et informatiques un niveau supérieur de conception d'infrastructure, d'ingénierie de middleware et d'automatisation de la gestion des opérations à base de modèles, susceptible de transformer la façon dont de nombreuses entreprises obtiennent, conçoivent, développent, gèrent et prennent en charge les applications et infrastructures stratégiques tout au long du cycle de vie d' l'informatique.

Historiquement, les équipes en charge du développement d'applications et de l'informatique se sont toujours appuyées sur des processus de gestion manuels, fragmentés, et des outils qui ralentissent souvent la mise sur le marché, entraînant des pertes de revenus et des temps d'arrêt inattendus, et engendrant des problèmes de productivité du personnel. Les expériences des premiers clients PureSystems d'IBM montrent que les systèmes convergés peuvent radicalement simplifier l'application de bout en bout et le cycle de vie des opérations informatiques en réduisant la durée, les coûts et la complexité de nombreuses activités. Les avantages sont les suivants :

- ☑ Réduction de plusieurs mois du cycle habituel de conception et d'acquisition des systèmes car PureSystems est préconçu pour prendre en charge les spécifications de mémoire, d'E/S, de gestion de réseau, de stockage et de performances applicatives ainsi que des charges de travail de middleware spécifiques. Chaque jour gagné sur les délais d'attente pour qu'un système soit prêt pour les contrôles de développement, de test, de contrôle qualité ou de production se traduit par un retour sur investissement plus rapide et une amélioration directe de la rentabilité de l'entreprise.
- ☑ Réalisation en quelques minutes d'activités complexes de déploiement d'applications à plusieurs niveaux sur PureApplication System en utilisant des modèles d'applications prédéfinis en lien avec des fonctionnalités de regroupement automatisé de ressources, de gestion d'images et de configuration de charges de travail. L'amélioration des performances des applications peut être multipliée par deux ou plus avec IBM PureSystems grâce à la conception intégrée et optimisée de chaque offre.
- ☑ Rationalisation des processus/outils de gestion journaliers et réduction considérable des temps d'arrêt en raison d'analyses intégrées et de la capacité à déplacer les charges de travail de manière dynamique en réaffectant automatiquement les ressources sur la base de l'évolution des besoins et de l'analyse prédictive des pannes.
- ☑ Réduction des délais et des coûts de support technique et de mise à jour en offrant des correctifs/patches/mises à jour uniques par le biais d'un seul et même fournisseur et numéro de téléphone.

IDC est convaincu que les systèmes convergés tels qu'IBM PureSystems pousseront les équipes en charge du développement d'applications et de l'informatique à changer la façon dont elles évaluent et choisissent les solutions d'infrastructure et de gestion informatique, augmentant le niveau d'exigences auxquelles les systèmes et fournisseurs de systèmes devront répondre pour satisfaire les besoins du cycle de vie informatique complet.

IDC est convaincu que les systèmes convergés tels qu'IBM PureSystems pousseront les équipes en charge du développement d'applications et de l'informatique à changer la façon dont elles évaluent et choisissent les solutions d'infrastructure et de gestion informatique, haussant la barre en terme d'exigences auxquelles les systèmes et fournisseurs de systèmes devront répondre pour satisfaire les besoins du cycle de vie informatique complet.

## CONTENU DE CE LIVRE BLANC

Ce livre blanc présente les raisons pour lesquelles les systèmes convergés tels que les plates-formes IBM PureSystems ont la capacité de simplifier radicalement de nombreux aspects du cycle de vie informatique et la façon dont ces changements peuvent générer de la valeur pour l'entreprise en accélérant la mise sur le marché, en améliorant les performances des applications et en réduisant le temps dont le personnel a besoin pour les nombreuses activités de routine de gestion et de support technique. Ce document donne également plusieurs exemples de la façon dont les clients réinventent leurs stratégies de cycle de vie informatique en utilisant les plates-formes IBM PureSystems.

## VUE D'ENSEMBLE DE LA SITUATION

---

### Les systèmes convergés émergent en tant que nouvelle option de plate-forme de développement ou d'exploitation prenant en charge la complexité informatique

L'étude réalisée par IDC montre que les centres de données des entreprises gagnent chaque jour en ampleur et en complexité. La croissance rapide des infrastructures virtualisées est spectaculaire. En particulier, IDC prévoit une multiplication par dix du nombre de machines virtuelles utilisées dans les centres de données de 2005 à 2015, tandis que la base de serveurs physiques installés devrait rester globalement la même. En outre, le positionnement et la gestion des charges de travail sont de plus en plus dynamiques, et les équipes de développement d'applications travaillent sous pression pour rendre opérationnelles au plus vite les solutions mises en production.

Parallèlement, les environnements de développement et de déploiement d'applications connaissent une transition rapide. IDC estime qu'en 1990, 66 % des dépenses pour le développement et le déploiement d'applications concernaient les outils de développement. Aujourd'hui, près de 75 % des dépenses concernent les produits orientés déploiement. L'utilisation du développement basé sur des plates-formes augmente grâce aux améliorations en termes d'efficacité, de configurabilité, de facilité de gestion et d'agilité que ces plates-formes représentent, lorsqu'il s'agit du développement et du déploiement d'applications.

Les systèmes convergés arrivent sur le marché à un moment où les équipes de développement et d'exploitation cherchent des façons de rationaliser, simplifier et intégrer chaque aspect du cycle de vie informatique. Ces équipes constatent également que, par nécessité, elles doivent collaborer plus étroitement dans ce que de nombreuses organisations considèrent désormais comme étant un cycle de vie informatique combiné, englobant tout l'éventail des activités liées aux activités de conception d'applications, de test, de lancement, de déploiement et d'exploitation.

Depuis l'achat et la conception des plates-formes jusqu'aux activités de support technique et de mise à jour, en passant par le développement, le déploiement d'applications et le fonctionnement en continu, les entreprises sont gagnantes lorsque les équipes en charge du développement et de l'informatique peuvent fournir des applications de production aux utilisateurs finaux et aux clients plus rapidement et de façon plus fiable, tout en réduisant les coûts récurrents de gestion et de support technique.

## Définition des systèmes convergés

Dans *Worldwide Converged Systems Taxonomy en 2012* (IDC #235293, juin 2012), IDC définit les systèmes convergés comme étant des systèmes préintégré certifiés par les éditeurs contenant, au minimum, des serveurs, des logiciels d'automatisation et de gestion au niveau des ressources sans système d'exploitation et des logiciels d'infrastructure réseau et de gestion optimisés pour des opérations hautement efficaces et un déploiement rapide. Les fournisseurs peuvent choisir d'ajouter des ressources de stockage et des logiciels de gestion du stockage, des systèmes d'exploitation, des hyperviseurs, des logiciels de virtualisation avancés, des logiciels de gestion du Cloud Computing, de serveurs distribués et d'automatisation des charges de travail, des logiciels de sécurité, des middleware et des applications. En général, ces solutions peuvent être financées et revendues globalement plutôt que comme une somme de composants distincts. Les sous-catégories sont les suivantes :

- ☒ **Les systèmes d'infrastructure convergée** comprennent des périphériques équipés de systèmes et des logiciels d'automatisation et de contrôle des ressources au niveau du réseau, ainsi qu'une combinaison de serveurs, de solutions de stockage et de matériel réseau vendus comme des UGS spéciaux et conçus pour des charges de travail génériques distribuées : IBM PureFlex System est un exemple de système d'infrastructure convergée.
- ☒ **Les systèmes de plates-formes convergées** comprennent des systèmes d'infrastructure convergée, définis précédemment, mais associés à d'autres logiciels préintégré et dotés d'une ingénierie système personnalisée, optimisée pour activer des logiciels de développement d'applications, des bases de données et des outils de test et d'intégration (par exemple, veille économique, gestion de contenus, bases de données et middleware de serveurs d'applications). IBM PureApplication System est un exemple de système de plates-formes convergées.
- ☒ **Les systèmes certifiés convergés** sont similaires aux systèmes d'infrastructure convergée et de plates-formes convergées, définis précédemment, mais les activités de préintégration, de distribution et d'assistance à la clientèle sont fournies par un tiers, autre que le fabricant d'équipements d'origine (OEM).

En permettant aux clients d'acquérir, de concevoir, de déployer, de gérer et de prendre en charge des systèmes et applications complexes en utilisant un ensemble intégré unique d'infrastructure, de middleware, de charges de travail, de consoles de gestion et de processus de support, les systèmes convergés ont la capacité de réinventer le cycle de vie informatique.

## Les équipes informatiques sont poussées à rationaliser et simplifier

Selon les résultats de l'enquête *Converged Systems: End-User Survey Results* (IDC #236966, septembre 2012), les équipes informatiques consacrent en général plus de 75 % de leur temps à des opérations journalières de gestion informatique telles que la surveillance, le dépannage, l'installation de correctifs, la mise à jour et la configuration des ressources. De même, les entreprises de développement consacrent jusqu'à 80 % de leur temps à la maintenance des applications, une grande partie de ce temps étant dédié à l'acquisition, l'installation et le support technique des ressources et plates-formes de développement. Dans l'ensemble, cela laisse peu de temps aux équipes en charge du développement et de l'informatique pour ajouter de la valeur à l'entreprise ou participer à de nouveaux projets d'innovations.

Tout au long du cycle de vie informatique, il est demandé au personnel de réduire les coûts, centraliser les ressources, produire et fournir des applications et des services de meilleure qualité plus rapidement que jamais. L'étude réalisée par IDC montre que plus de la moitié des décideurs informatiques (56 %) cherchent des moyens de réduire le

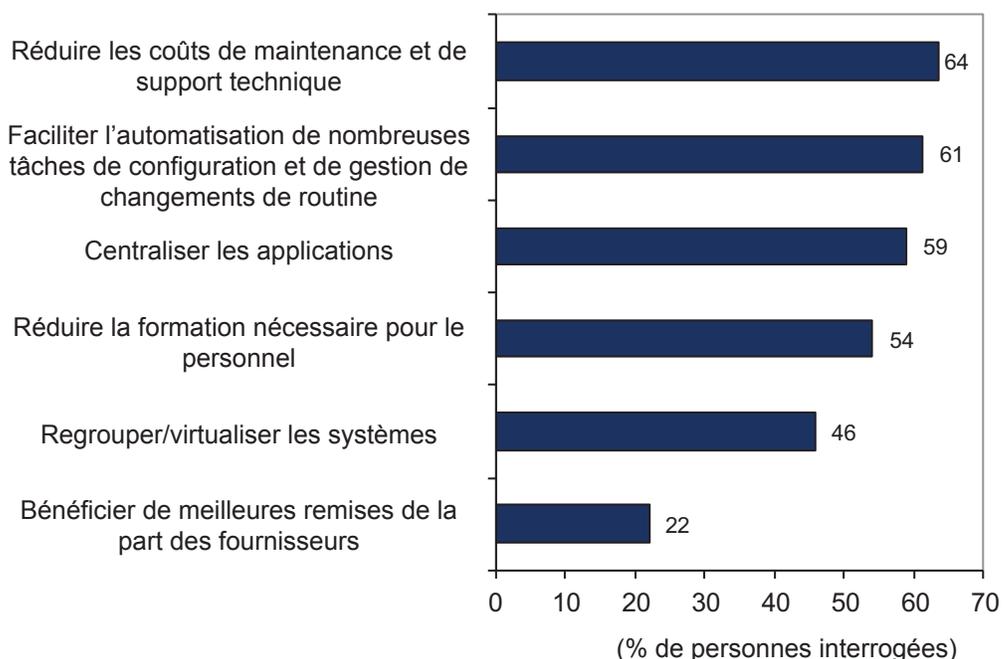
nombre de fournisseurs de plates-formes qu'ils utilisent, dans le but de simplifier et de réduire les coûts et la complexité de nombreux aspects du cycle de vie informatique. Comme le montre la figure 1, cette réduction du nombre de fournisseurs est motivée principalement par :

- ☒ La réduction des coûts de maintenance et de support technique ;
- ☒ L'automatisation et la rationalisation de nombreuses tâches de configuration et de gestion de changements de routine ;
- ☒ La centralisation des applications et la virtualisation des systèmes ;
- ☒ La réduction de la formation exigée pour le personnel ;
- ☒ La réduction des coûts globaux des plates-formes et l'obtention de remises plus importantes de la part des fournisseurs.

**FIGURE 1**

### Objectifs de réduction du nombre de fournisseurs de plates-formes

Q. *Quelle est l'importance de chacun des facteurs suivants dans la décision de réduire le nombre de fournisseurs (pour les entreprises qui l'envisagent) ?*



n = 168

Remarque : la figure montre le pourcentage de personnes interrogées qui ont attribué une note de 8 ou plus sur un barème de 0 à 10, où 0 = pas important et 10 = très important.

Source : *Converged Systems: End-User Survey Results* (IDC #236966, septembre 2012)

Les priorités liées à la réduction des coûts de maintenance et de support technique, l'automatisation des tâches de routine et la réduction du nombre de formations nécessaires pour le personnel informatique montrent le niveau de pression que les entreprises informatiques subissent pour faire plus avec moins, tout en créant des environnements d'applications plus stables et plus agiles et en accélérant le retour sur investissement dans tout l'environnement informatique.

## Opportunités pour les systèmes convergés de transformer le cycle de vie informatique

Pour la plupart des entreprises, les processus informatiques et les outils de gestion existants s'alignent sur des silos technologiques. Des équipes d'experts et des outils sont déployés pour prendre en charge le développement, les tests, les versions, les calculs, le réseau, le stockage, les middleware et les plates-formes d'applications de façon fragmentée et souvent manuelle. Les charges de travail complexes et les cycles d'approbation ralentissent les transmissions d'un groupe à l'autre. Les achats de nouvelles plates-formes, les lancements d'applications ou les installations de correctifs importants peuvent exiger des semaines de planification et des heures de temps d'arrêt pour la coordination et l'implémentation de migrations et de mises à jour complexes, au niveau du réseau, du système, des bases de données et des applications.

Par conséquent, même une tâche aussi simple que l'installation d'une nouvelle solution CRM multicanal peut prendre des mois entre la planification initiale et le dimensionnement de la plate-forme jusqu'à l'obtention de l'approbation d'achat, l'attente de la livraison des équipements de réseau, de serveur et de stockage, la configuration et le déploiement initial du matériel, des serveurs d'applications, des bases de données et des autres middleware, la validation des performances des applications, les intégrations de bout en bout, enfin le lancement et les tests effectifs de l'application. Une fois que le système CRM est opérationnel, ce sont souvent d'autres personnels, processus et outils qui gèrent les mises à jour, les correctifs, le dépannage et la correction de chaque domaine technologique. En simplifiant le cycle de vie informatique, les systèmes convergés réduisent les délais et les coûts d'acquisition, de déploiement, de gestion et de support technique du nouveau système CRM tout en accélérant le retour sur investissement.

De même, des compétences et un temps excessifs sont souvent nécessaires pour préserver les performances et la disponibilité d'applications dynamiques complexes telles que les applications de data warehousing et d'analyse hautement performantes. L'augmentation de la taille des données conduisent de nombreuses entreprises à étendre l'utilisation d'applications d'analyses avancées à un nombre de plus en plus élevé de groupes et d'utilisateurs professionnels. Les systèmes convergés qui optimisent les E/S, la mémoire, le stockage et la gestion interne du réseau nécessaires pour accélérer les calculs analytiques avancés aident les clients à réduire les temps de calcul dans des proportions importantes tout en augmentant la productivité des utilisateurs finaux et en accélérant le retour sur investissement.

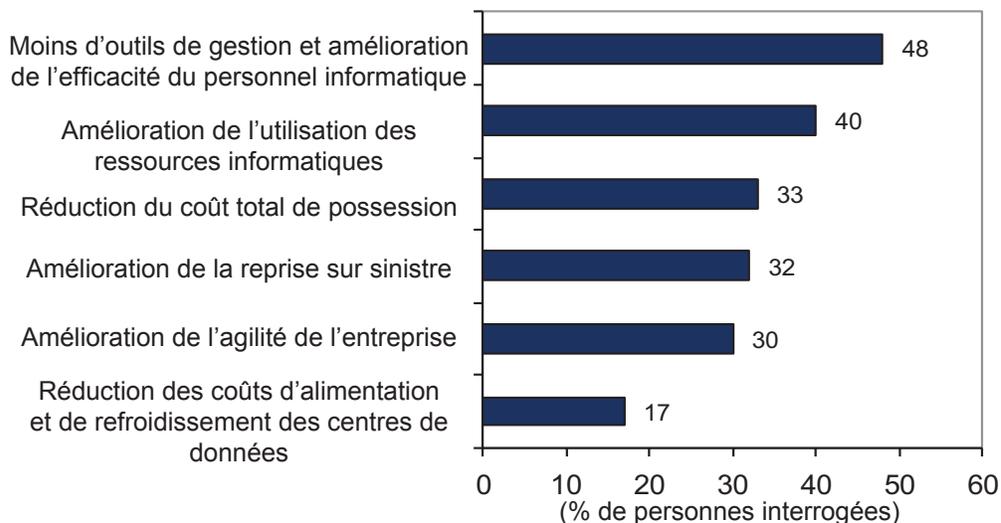
Les systèmes convergés offrent une solution de plus en plus importante aux entreprises qui souhaitent simplifier leur infrastructure informatique et leurs plates-formes, tout en rationalisant et en réduisant les coûts d'un large éventail d'activités de développement et d'exploitation. Une étude récente d'IDC sur les utilisateurs actuels de systèmes convergés (voir Figure 2) indique que la capacité de réduire le nombre d'outils de gestion et d'améliorer l'efficacité du personnel informatique est l'un des plus grands avantages de l'utilisation des systèmes convergés. Ces utilisateurs de systèmes convergés indiquent également que l'amélioration de l'utilisation des ressources informatiques, la réduction des coûts totaux d'acquisition, l'amélioration de la reprise après sinistre et l'amélioration de l'agilité de l'entreprise sont des avantages tangibles importants.

Les systèmes convergés offrent une solution de plus en plus importante aux entreprises qui souhaitent simplifier leur infrastructure informatique et leurs plates-formes, tout en rationalisant et en réduisant les coûts d'un large éventail d'activités de développement et d'exploitation.

**FIGURE 2**

### Principaux avantages des systèmes convergés évalués par des utilisateurs actuels

Q. Quels sont les deux principaux avantages des systèmes convergés ?



n = 60 utilisateurs actuels de systèmes convergés

Source : Converged Systems: End-User Survey Results (IDC #236966, septembre 2012)

Les façons spécifiques dont les systèmes convergés peuvent rationaliser et simplifier le cycle de vie informatique dépendront en grande partie du niveau actuel d'intégration, d'optimisation, d'automatisation et d'analyse des systèmes et des processus dans tout l'environnement et de la valeur commerciale des applications spécifiques qui seront prises en charge par la plate-forme.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

### Les systèmes convergés relèvent le niveau des critères d'évaluation des systèmes

Selon les prévisions d'IDC, les optimisations spécifiques aux charges de travail et les logiciels intégrés d'expertise des systèmes, de surveillance, d'analyse et d'automatisation deviendront des facteurs de différenciation de plus en plus importants au fur et à mesure que les acheteurs se familiariseront davantage avec la gamme de systèmes convergés disponibles sur le marché. Les équipes en charge du développement et de l'informatique qui évaluent ces types de plates-formes doivent s'intéresser à toutes les manières dont les systèmes convergés peuvent rationaliser les opérations informatiques et simplifier le développement des applications et les opérations informatiques journalières, tout en ajoutant directement de la valeur à l'entreprise et en réduisant le temps que le personnel consacre aux activités de maintenance et à faible valeur ajoutée.

Plus précisément, les décideurs et les influenceurs doivent chercher des solutions qui peuvent :

- ☒ Rationaliser les achats et la conception grâce à un processus extrêmement simplifié de conception et de commande de systèmes centré sur l'utilisation de configurations prédéfinies. La disponibilité de plates-formes bien définies, pré-testées et pré-intégrées optimisées pour les besoins spécifiques de l'application peut réduire le temps nécessaire pour acquérir et concevoir des plates-formes, des middleware et des applications, passant ainsi de plusieurs mois à quelques semaines, tout en réduisant le nombre d'heures de travail exigées pour prendre une multitude de décisions de conception, petites mais interdépendantes.
- ☒ Accélérer le développement et le déploiement d'applications en utilisant des schémas et des modèles d'applications prédéfinis pour automatiser le déploiement des ressources physiques et virtualisées grâce à des portails d'installation en libre-service et des workflows de meilleures pratiques. Les clients doivent rechercher des fonctionnalités de déploiement et de mise en service automatiques capables de prendre en charge des environnements complexes à plusieurs niveaux et d'inclure le déploiement d'éléments logiciels de surveillance, d'analyse et de gestion, ainsi que toute la série d'applications de l'ensemble des équipements de l'infrastructure physique et virtuelle. Ils auront ainsi la possibilité de réduire les délais de déploiement des applications, en les faisant passer de plusieurs jours ou semaines à quelques minutes selon la complexité de l'environnement de l'application.
- ☒ Optimiser le regroupement des ressources, l'analyse des fonctionnalités, les analyses de dépendances et la gestion des images en utilisant un logiciel intégré pour rationaliser le déploiement d'applications à plusieurs niveaux et l'optimisation de l'utilisation des ressources. Ces fonctionnalités permettent également de maintenir les SLA quotidiens des applications et de réduire la surcapacité en déplaçant les charges de travail de manière dynamique selon les besoins. Les temps d'arrêt peuvent être presque complètement évités lorsque les charges de travail sont migrées vers des ressources stables pendant que le personnel utilise des diagnostics et des analyses de dépendances intégrés pour diagnostiquer et corriger rapidement les problèmes. L'utilisation d'images standards et de modèles de mise en service éliminent un nombre important de temps d'arrêt causés par des erreurs humaines.
- ☒ Simplifier et unifier les activités de surveillance, d'administration de la sécurité et de gestion informatique via une seule interface de gestion intégrée. Des vues du matériel, des middleware et de la santé des applications sont nécessaires, ainsi que la capacité de surveiller et analyser les alertes, définir les seuils des règles et exécuter des réponses automatisées dans un environnement de contrôle unique.
- ☒ Fournir une visualisation et une navigation intégrées grâce à un système physique et virtuel et des dépendances logicielles, ainsi que la capacité d'analyser les impacts de performances, d'identifier les défaillances potentielles des composants, d'effectuer une analyse rapide des causes profondes et d'activer les réponses automatisées.
- ☒ Automatiser les correctifs et les mises à jour à l'aide de téléchargements pré-intégrés et pré-testés afin d'éviter les interruptions de service et de simplifier les activités quotidiennes de gestion. Ces activités doivent englober l'hyperviseur, le système d'exploitation et les mises à jour des microprogrammes et des middleware (le cas échéant), ainsi que les mises à jour et les correctifs des logiciels de gestion.
- ☒ Permettre aux API disponibles de se connecter à des tableaux de bord de services plus larges à l'échelle de l'entreprise, à des centres d'assistance, à des systèmes de gestion d'actifs et aux outils de gestion connexes pour assurer une intégration transparente avec l'environnement de gestion informatique et les flux de travail plus larges.

- ☒ Rationaliser les processus de support technique en fournissant un numéro d'assistance unique avec surveillance intégrée pour identifier les composants problématiques et effectuer une analyse des principales causes des erreurs système.

Collectivement, ces fonctionnalités permettront aux équipes informatiques de travailler ensemble plus efficacement pour conserver des niveaux de service plus élevés et plus économiques.

## Les systèmes PureSystems d'IBM sont conçus pour simplifier le cycle de vie informatique

IBM a fait de la simplification du cycle de vie informatique une priorité absolue dans la conception de sa gamme de systèmes intégrés experts PureSystems. Plus précisément, IBM a conçu des plates-formes en utilisant des milliers d'expériences clients pour définir et mettre en œuvre des configurations optimales de plates-formes, de workflow de déploiement, et la gestion courante, notamment l'analyse et l'automatisation qui permettent un retour sur investissement rapide et des performances haute qualité constantes.

Le modèle de veille économique pour le système PureApplication d'IBM en est un exemple. Il tire parti de la manière dont IBM conçoit les meilleures pratiques pour les configurations d'infrastructures et de middleware pour optimiser les performances Cognos. Le modèle Cognos automatise le déploiement des meilleures pratiques de tout son environnement, y compris les serveurs d'applications, les services système et les bases de données de tout le matériel distribué dans une configuration haute disponibilité. Lors de l'exécution, l'analyse et l'automatisation embarquées basées sur des règles peuvent transférer des ressources système sous-jacentes vers différents domaines de veille économique lorsque certains rapports sont plus sollicités, tels que les registres comptables au moment de la clôture trimestrielle.

IBM et ses partenaires ont mis à disposition plus de 190 solutions et modèles optimisés pour offrir des performances d'ingénierie et de processus optimales sur tous les éléments du cycle de vie informatique. Tout en définissant des configurations optimales des ressources de la plate-forme, chaque modèle offre une gestion, une automatisation et des analyses des meilleures pratiques afin de simplifier toutes les phases du cycle de vie informatique – acquisition et conception, développement et déploiement, gestion courante, support technique et mise à niveau.

### **Acquisition et conception de systèmes PureSystems**

La phase d'acquisition et de conception du cycle de vie informatique comprend de nombreuses tâches fastidieuses, notamment :

- ☒ Regroupement des spécifications des applications
- ☒ Prise de décisions sur la capacité et la configuration système
- ☒ Navigation dans les processus d'approbation interne
- ☒ Passation de commandes
- ☒ Attente des livraisons de composants
- ☒ Intégration et tests finaux du système

PureSystems simplifie et réduit le temps nécessaire pour presque chaque aspect des activités d'acquisition et de conception parce que les décisions sur la capacité et l'architecture du système ont été prises à l'avance par IBM, sur la base de nombreuses années d'expérience et des contrats avec les clients. Les clients n'ont plus besoin de prendre directement des décisions complexes sur la capacité nécessaire au niveau des composants, des E/S, du stockage et les paramètres associés. Par définition, les fournisseurs de systèmes convergés prédéfinissent les spécifications système et prennent entièrement en charge l'assemblage, la configuration et les tests finaux des composants avant de livrer le système intégré au client.

Par conséquent, les décideurs informatiques peuvent se concentrer sur l'évaluation des besoins de leurs applications, les mettre en adéquation avec un menu bien défini de choix de configurations système et obtenir rapidement une approbation unique. Les clients n'attendent plus l'arrivée de chacun des composants pour ensuite les intégrer et les tester, mais reçoivent désormais un système entièrement intégré et testé. En général, à peine quelques heures après l'arrivée d'une offre PureSystems d'IBM au centre de données, elle est branchée et prête pour le déploiement des charges de travail. Par conséquent, l'étape d'acquisition et de conception du cycle de vie informatique peut être raccourcie de plusieurs mois.

### ***Développement et déploiement de systèmes PureSystems***

L'étape de développement et de déploiement du cycle de vie informatique comprend les activités suivantes liées au développement et au déploiement des charges de travail et des applications :

- Configuration et mise en service du système d'exploitation et des machines virtuelles
- Intégration des serveurs et des machines virtuelles avec les ressources réseau et de stockage nécessaires
- Implémentation des fonctionnalités de haute disponibilité et de basculement
- Développement et implémentation de modèles de charges de travail et de machines virtuelles à utiliser avec des portails en libre-service automatisés
- Mise à la disposition des équipes de développement, de test et de contrôle qualité d'environnements qui reproduisent fidèlement l'environnement de production afin qu'elles puissent effectuer leurs tâches

Le délai entre le moment où les groupes de développement et de test demandent des ressources et la mise à disposition de ces ressources peut ralentir le temps de mise sur le marché d'un logiciel, se traduisant par une baisse du chiffre d'affaires ou des impacts négatifs sur la productivité des utilisateurs finaux. Les modèles IBM permettent aux équipes informatiques d'automatiser complètement l'infrastructure, les middleware et les déploiements d'applications, tout en faisant passer de nombreuses opérations complexes de migration et de déploiement de plusieurs jours à quelques heures, voire quelques minutes dans certains cas.

Les systèmes PureSystems d'IBM offrent aux clients des fonctionnalités de haute disponibilité et de basculement, ainsi que l'automatisation de l'installation en libre-service, basée sur des règles. Les modèles d'applications prêtes à l'emploi, qui contiennent les meilleures pratiques collectives d'IBM et de ses partenaires, accélèrent encore la phase de développement et de déploiement du cycle de vie informatique tout en réduisant les erreurs et les temps d'arrêt coûteux. Pour de nombreux clients, les économies réalisées grâce à la rationalisation des activités de développement et de déploiement constituent l'élément le plus important du retour sur investissement de PureSystems.

## ***Gestion courante des systèmes PureSystems***

La phase de gestion courante du cycle de vie informatique comprend un large éventail de tâches, à savoir :

- L'optimisation des performances et la reprise après un problème
- L'analyse des causes principales, la mise en correspondance des dépendances et l'analyse prédictive des pannes
- L'optimisation des charges de travail quotidiennes et des accords de niveau de service
- La gestion des pannes et les mesures correctives

Les outils intelligents de surveillance du bon fonctionnement intégrés dans les systèmes PureSystems identifient les nouveaux problèmes de performances de l'infrastructure, des middleware et des applications.

Les fonctionnalités intégrées, automatisées, de migration des charges de travail et de mise en service des ressources garantissent la continuité du fonctionnement des services pendant que les équipes informatiques dépannent et apportent des mesures correctives aux principales causes des problèmes. Ces outils peuvent également être utilisés pour adapter automatiquement les ressources aux besoins sur la base de règles et de seuils de performances.

La normalisation des tâches dans un environnement informatique intégré permet d'accroître l'automatisation et de réduire la formation du personnel tout en éliminant pratiquement les temps d'arrêt non planifiés. Le fait que PureSystems unifie l'accès aux informations de surveillance, d'analyse et de gestion des flux de travail via une interface de gestion intégrée unique simplifie considérablement les activités de gestion courante tout au long du cycle de vie informatique.

## ***Support technique et mise à niveau des systèmes PureSystems***

La phase de support technique et de mise à niveau des cycles de vie informatiques englobe de nombreuses activités répétitives, notamment :

- Les mises à niveau et les correctifs des logiciels et des microprogrammes
- La détermination des principales causes des problèmes et la prise en charge de la réparation des composants système et des pannes au niveau du système
- Les interactions et la coordination entre de nombreux fournisseurs en fonction de leurs politiques de support technique respectives
- La gestion et la conformité des licences

Dans les environnements informatiques traditionnels, les correctifs et les mises à jour sont gérés de façon autonome dans chaque silo technologique de développement et d'exploitation. Par exemple, lorsqu'une application ERP typique rencontre un problème, l'équipe informatique prend contact avec le fournisseur de l'application. L'analyse peut montrer que le vrai problème réside dans la base de données, les paramètres de la sécurité ou un composant au niveau du système. Par conséquent, l'équipe informatique doit mener d'autres analyses des causes principales et se coordonner avec les équipes d'assistance de plusieurs fournisseurs.

Les clients de PureSystems d'IBM échappent à cette désignation du coupable, car IBM met à leur disposition un centre de support technique et un numéro de téléphone uniques pour tous les composants de PureSystems. Mieux encore, l'outil unique de gestion et de surveillance accélère l'identification des principales causes d'un problème, ce qui permet de gagner un temps précieux dans la correction des erreurs et des pannes cruciales pour l'entreprise.

IBM fournit et valide des correctifs de microprogrammes, de système d'exploitation et de middleware, qui sont mis à la disposition des équipes de ses clients pour qu'elles les appliquent en fonction de leurs besoins. Ces correctifs évitent au personnel informatique d'avoir à contrôler et valider un large éventail de correctifs et de mises à jour venant de plusieurs fournisseurs. Ils leur permettent également d'éviter une planification et une coordination complexes des correctifs de logiciels pour tous les composants, étant donné qu'ils auront déjà été validés et regroupés pour un déploiement unifié – permettant ainsi à l'équipe informatique de gagner plusieurs heures de travail pour chaque effort de correction.

La phase de support technique et de mise à niveau du cycle de vie informatique peut être particulièrement longue et coûteuse, et crée souvent des problèmes inattendus dans les applications de production. En rationalisant cette série d'activités, PureSystems d'IBM peut réduire la complexité, améliorer les performances des applications et système, et réduire le coût du support technique du cycle de vie informatique.

---

## Exemples d'améliorations du cycle de vie informatique dues aux systèmes PureSystems d'IBM

En développant les offres et les modèles d'applications PureSystems, IBM tire parti des technologies adaptées et des idées de meilleures pratiques développées pour toute l'étendue des activités de référence d'IBM en matière de matériel, de logiciels et de services. Les systèmes PureSystems sont structurés de manière à optimiser tout le cycle de vie informatique depuis l'accélération et la standardisation du développement d'applications jusqu'à l'optimisation des performances d'exécution des applications et des opérations quotidiennes, en passant par les ressources de test.

La mesure dans laquelle les systèmes PureSystems IBM peuvent simplifier l'environnement informatique d'un client dépend de l'état des processus et outils existants et de la mesure dans laquelle le client est prêt à s'inspirer des modèles de meilleures pratiques d'IBM et à utiliser les fonctionnalités intégrées de surveillance, d'automatisation et d'analyse prédictive de PureSystems.

Les équipes métiers d'IBM travaillent avec quelques uns des premiers clients pour évaluer la façon dont PureSystems peut réduire les pannes, accélérer le déploiement des ressources ou améliorer la productivité informatique et de l'entreprise, ainsi que la rentabilité. IBM calcule généralement les avantages informatiques en utilisant des mesures telles que la réduction du nombre d'heures de travail nécessaires pour prendre en charge une tâche spécifique. Pour les avantages liés à une mise sur le marché plus rapide, IBM calcule la valeur du chiffre d'affaires généré par l'application par heure ou par jour. IBM peut également prendre en compte la valeur des temps d'arrêt évités. Pour la productivité des utilisateurs finaux, l'avantage est généralement évalué en termes de gain de temps et d'efficacité de l'utilisateur final.

Bien que ces évaluations de valeur métier soient de nature prédictive car PureSystems vient d'être mis sur le marché récemment, l'examen par IDC des données initiales indique quelques-unes des manières dont PureSystems apporte de la valeur :

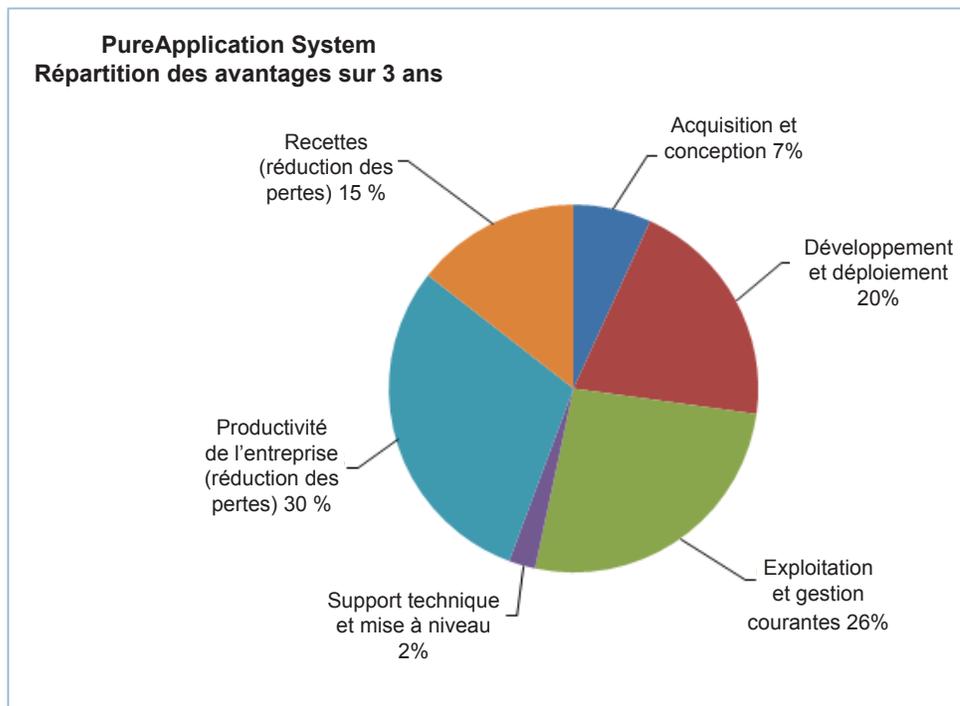
- ☒ Délai plus court de mise sur le marché des nouvelles applications et des services essentiels, ce qui accélère l'augmentation du chiffre d'affaires et améliore les niveaux de productivité des employés
- ☒ Mise en service plus rapide, plus cohérente, des applications, des middleware et des infrastructures, et optimisation permanente des ressources pour faire correspondre l'utilisation des ressources de la plate-forme avec les besoins en développement et de l'entreprise qui évoluent. Il en résulte une baisse des coûts de personnel informatique grâce à la réduction des délais nécessaires pour accomplir ces tâches.

- ☒ Rationalisation des processus de gestion des changements et des correctifs, ce qui réduit les heures de travail du personnel informatique nécessaires pour gérer ces activités, tout en limitant les restaurations et les temps d'arrêt résultant des incompatibilités de correctifs et de mises à jour et des erreurs humaines. Ceci se traduit par moins de pannes et un retour sur investissement plus rapide en permettant aux équipes de développement, de test, de contrôle qualité et de production de déployer les applications plus rapidement.
- ☒ Amélioration de la gestion des problèmes et des incidents grâce à une prise en compte plus efficace et intégrée des dépendances, à l'analyse prédictive des pannes, à une surveillance en temps réel et à des fonctionnalités de détermination des principales causes
- ☒ Coûts plus faibles de support technique et résolution plus rapide des problèmes grâce à la prise en charge de bout en bout par IBM de la responsabilité des demandes d'assistance, ainsi que de la vérification et l'implémentation à distance des correctifs

La Figure 3 montre les principales sources de rentabilité, selon IBM, pour un client PureApplication System qui veut éviter les pannes et les incidents, améliorant ainsi la productivité de l'entreprise et augmentant ses recettes. En utilisant un calcul du retour sur investissement qui se base sur les frais de main d'oeuvre standard aux Etats-Unis, IBM a constaté que cet exemple de client pouvait compter sur un rendement net de ses investissements PureApplication System d'environ 12,4 millions USD sur trois ans.

**FIGURE 3**

Exemple de l'impact de la valeur métier d'IBM axé sur la réduction des pannes et des incidents résultant de l'utilisation de PureApplication System d'IBM



|   |  |
|---|--|
| Frais de main d'oeuvre informatique :                 | \$ 82.00   |
| Frais de main d'oeuvre de l'entreprise utilisatrice : | \$ 50.00   |
| Total des 3 années :                                  | 12,4 M USD (VAN au taux d'actualisation de 6, 5 %) |

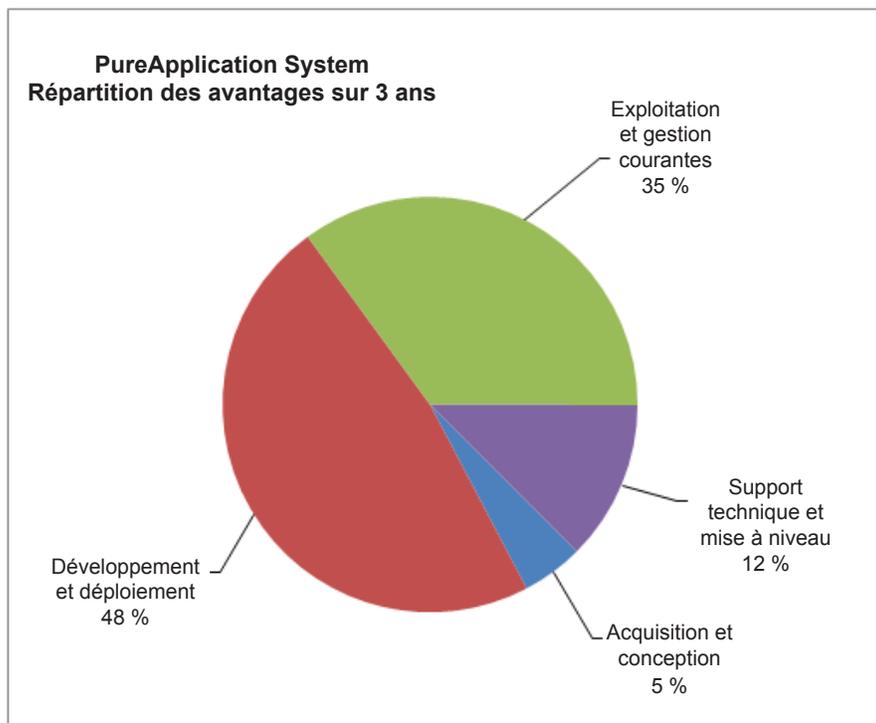
Source : IBM, 2012

La Figure 4 donne un exemple de client PureApplication System d'IBM qui met l'accent sur les avantages potentiels de l'accélération du déploiement et de la mise en service des infrastructures et des middleware pour les équipes de développement des applications. Pour ce client, les principaux avantages attendus sont l'amélioration de la productivité des développeurs et une des produits mis sur le marché plus rapidement, ainsi qu'une gestion et un support technique quotidiens plus efficaces.

En se basant sur des hypothèses de frais de main d'oeuvre en Europe, IBM a constaté que ce client pouvait prévoir une rentabilité nette d'environ 6,6 millions USD sur trois ans.

#### FIGURE 4

Exemple d'évaluation de la valeur métier d'IBM pour l'impact de PureApplication Systems sur l'efficacité du développement d'applications



Frais de main d'oeuvre informatique : \$ 90

Total des 3 années d'avantages : 6,6 M USD

### DEFIS A RELEVER

Comme avec n'importe quel paradigme de nouvelle technologie, les systèmes convergés perturbent de nombreux aspects du cycle de vie informatique. Ceci est particulièrement vrai dans les organisations où l'on pense que les processus et les règles de développement d'applications et d'opérations informatiques sont uniques, alors qu'elles sont souvent similaires à celles utilisées par de nombreuses autres organisations. Les décideurs informatiques négligent souvent les avantages potentiels de la mise en œuvre des meilleures pratiques qui ont été testées et affinées dans le secteur.

L'idée de supprimer les workflow personnalisés, souvent manuels, et des silos d'experts en utilisant des outils de gestion disparates oblige de nombreuses organisations informatiques à repenser la façon dont elles ajouteront de la valeur à leur entreprise à l'avenir. Plutôt que d'être des experts de la configuration et du support technique au niveau des composants, les organisations mettront de plus en plus l'accent sur la façon d'exploiter l'informatique pour ajouter de la valeur à l'entreprise tout en utilisant des plates-formes de haute technologie pour standardiser et automatiser de nombreux aspects de routine du cycle de vie informatique.

Les fournisseurs de systèmes convergés comme IBM obtiendront de bons résultats à condition d'être capables d'informer leurs clients sur tous les avantages pour le cycle de vie informatique et sur la valeur des modèles prédéfinis et des flux de travail automatisés. En aidant ses clients à prendre en compte la valeur métier totale des systèmes convergés, IBM leur permettra de faire cette transition plus rapidement.

## CONCLUSION

Les clients qui évaluent les systèmes convergés doivent exiger de leurs fournisseurs qu'ils leur montrent la manière dont ils ajouteront de la valeur à tout le cycle de vie informatique. Les clients doivent examiner la façon dont leurs fournisseurs de systèmes simplifieront les processus d'acquisition, de conception, de déploiement, de gestion, de support technique et de mise à niveau de l'ensemble du cycle de vie informatique. Même si de nombreux systèmes convergés sont susceptibles d'accélérer l'acquisition et le déploiement, la valeur à long terme des systèmes convergés sera liée aux améliorations en termes de productivité de l'informatique et des utilisateurs finaux, de délai de mise sur le marché et de performances et de disponibilités constantes des applications.

Les systèmes convergés offrent une très bonne solution aux organisations informatiques qui veulent améliorer la productivité et les performances informatiques tout en ajoutant directement de la valeur à leur entreprise. Lors de l'élaboration d'appels d'offre et d'essais de faisabilité pour des projets pilotes, les décideurs informatiques doivent tenir compte des implications à long terme pour la gestion de l'ensemble du cycle de vie informatique, ainsi que des avantages ponctuels de centralisation des centres de données que ces systèmes peuvent offrir.

---

## Droits d'auteur

Publication externe de données et d'informations d'IDC. Toute information IDC devant être utilisée dans des publicités, des communiqués de presse ou des documents promotionnels doit impérativement faire l'objet d'une autorisation préalable écrite de la part du Directeur d'IDC ou de son responsable dans le pays concerné. Une ébauche du document doit être jointe à toute demande d'autorisation. IDC se réserve le droit de refuser l'utilisation externe d'un document, quel qu'en soit le motif.

Copyright 2012 IDC. Toute reproduction sans autorisation écrite est formellement interdite.