

LANCEMENT DES IBM PURESYSTEMS

SYNTHÈSE DE L'ÉVÉNEMENT DE LANCEMENT IBM PURESYSTEMS



LANCLEMENT DES IBM PURESYSTEMS

C'est lors d'un événement exceptionnel dans le prestigieux cadre de l'Académie Diplomatique Internationale à Paris qu'IBM a lancé auprès de ses clients et partenaires sa nouvelle gamme PureSystems et ses deux premiers modèles : les PureFlex et les PureApplication. Nous vous invitons ici à revivre les moments forts de cet événement et à découvrir non seulement les incroyables innovations qui se cachent au cœur de ces nouvelles machines mais aussi la vision d'IBM pour les 10 ans à venir...

>> Par Loïc Duval

Un nouveau commencement

« Aussi fondateur que l'IBM 36 en son temps... », c'est par cette petite phrase emblématique qu'Alain Bénichou, le dynamique président d'IBM France, a ouvert la conférence et introduit la nouvelle génération de machines PureSystems. Selon lui, « une nouvelle ère informatique s'ouvre... ». Car, le monde de l'IT est confronté à des bouleversements nouveaux et des problèmes de longue date auquel il n'a toujours pas trouvé de réponses. « Ces deux dernières années, nous avons accumulé autant de données que depuis la création du monde ! » rappelle Alain Bénichou. Désormais, fils Twitters et murs Facebook, par exemple, alimentent un flux permanent d'informations qui peuvent enrichir le savoir de l'entreprise, améliorer sa réactivité, mieux l'aider à comprendre son marché ou son image. « Le problème essentiel, c'est que cet amoncellement d'informations est non structuré ».

Nous sommes passés de l'univers informatique des données, parfaitement structurées et soutenant des processus tout aussi structurés, à l'univers de l'informatique de l'information, de nature totalement non structurée voire déstructurée. Outre cette inflation des données et ce basculement vers l'information, l'univers IT est confronté à des problèmes structurels et ne peut ignorer plus longtemps les déficiences de l'approche informatique classique. Avec le franc-parler qui le caractérise et son sens de la synthèse, Alain Bénichou constate que « ça ne va pas : l'empreinte



qui est mise sur la production informatique, sur la maintenance des applications, sur le temps qu'il faut pour déployer une application, est devenue insupportable. Nombre d'entre vous me disent qu'il leur faut 4 mois pour développer des applications pourtant complexes mais jusqu'à 18 mois pour les déployer. Un projet lancé sur cinq ne voit jamais le jour... Les deux tiers des projets ne tiennent pas leurs délais ! ».

Les systèmes informatiques sont devenus trop hétérogènes, trop complexes, trop difficiles à piloter. Dès lors, l'IT se retrouve dans l'intenable position d'être davantage perçue comme une barrière que comme une force d'innovation. « 70% des budgets sont consacrés à la mainte-

nance au sens large et l'exploitation de l'infrastructure. Dans ce nouvel univers d'informations non-structurées qui ne cessent d'affluer, c'est exactement l'inverse qu'il faudrait. Il faudrait 30% dans la maintenance et 70% dans l'innovation ! ».



Alain Bénichou,
Président IBM France

>> « CES DEUX DERNIÈRES ANNÉES, NOUS AVONS ACCUMULÉ AUTANT DE DONNÉES QUE DEPUIS LA CRÉATION DU MONDE ! »

Avant que ces inefficiences actuelles ne viennent handicaper les futurs succès de l'entreprise, il devient impératif de changer d'approche et de faire évoluer

le modèle informatique actuel : « J'ai l'impression que la plupart des problèmes des entreprises, sont des problèmes d'infrastructure ! C'est l'infrastructure qui arrête la totalité d'un réseau ou qui empêche la totalité d'une gare de fonctionner par exemple ! » lance Alain Bénichou. Et d'ajouter « Cette histoire d'infrastructure a trop duré ! », une formule choc pour introduire l'un des concepts clés des PureSystems : le Scale-In. Un concept qui embrasse trois lames de fond récentes et les intègre au sein d'une même machine : il s'agit en effet de combiner la flexibilité des systèmes généralistes d'aujourd'hui (à la fois ouverts, puissants et souvent virtualisés), la simplicité d'une appliance (par définition, optimisée pour les traitements qu'elle réalise), et l'élasticité du Cloud.

De cette combinaison est née la gamme IBM PureSystems, destinée à changer fondamentalement la réalité économique et l'expérience de l'IT. Des « machines » repensées de zéro, conçues pour les 10 prochaines

années et dont les deux premiers modèles, PureFlex et PureApplication, ont été dévoilés lors de cet événement. PureFlex combine traitements, stockage, réseau, virtualisation et administration en un système d'infrastructure unique. PureApplication s'appuie sur PureFlex pour proposer une plateforme conçue et optimisée pour le Web transactionnel et les applications de bases de données.

Complice, Alain Bénichou confie « ça nous a coûté un peu d'argent : Plus de 2 milliards de dollars en R&D et en acquisitions et l'investissement de tout IBM à l'échelon mondial. Les PureSystems sont le fruit de millions d'heures de développement réalisés dans 37 laboratoires répartis dans 17 pays ! »

La philosophie PureSystems

Après la mise en perspective d'Alain Bénichou, c'est Marc Dupaquier, Vice-président Marketing, Communications System et Technology Group, qui est monté sur scène pour partager la vision d'IBM et décrypter l'approche novatrice des PureSystems.

>> LA NOTION TRADITIONNELLE DE BASES DE DONNÉES ÉVOLUE VERS UN MODÈLE OÙ LES TRAITEMENTS SONT DIRECTEMENT ASSOCIÉS À LA DONNÉE

Enchaînant sur les propos d'Alain Bénichou, Marc Dupaquier a ainsi expliqué en préambule que « l'on arrive aujourd'hui à la fin d'un cycle informatique ». La fin d'un cycle centré sur les traitements, s'appuyant sur des architectures d'abord « Scale-Up » (toujours plus de puissance au sein d'une même machine) puis « Scale-out » (davantage de performances par la parallélisation des traitements), et construit sur des

cycles de développements relativement lents et des Téraoctets de données structurées. Nous sommes désormais à l'aube d'un nouveau cycle, celui de l'informatique centrée sur l'information. Cette informatique s'appuie sur des analyses en temps réel, des cycles de développement courts, des Zeta-octets d'informations non structurées et en mouvement, mais aussi sur des capacités d'auto apprentissage (learning systems). Pour concrétiser ce nouveau visage de l'informatique, il faut une nouvelle architecture, celle du « Scale-In ».

Toutefois Marc Dupaquier insiste sur l'importance de ne pas parler de révolution : « Il ne s'agit pas d'une révolution. On parle toujours d'une seule informatique. Mais, on assiste ici à l'évolution de l'ADN de l'IT ! ».

Intelligence & Machine Learning au service de l'IT

Dans cette nouvelle vision, la notion traditionnelle de bases de données évolue vers un modèle où les traitements sont directement associés à la donnée. Et la programmation sera, petit à petit, remplacée par l'auto apprentissage de la machine en s'inspirant des travaux réalisés autour de Watson (l'ordinateur d'IBM qui a remporté la finale de Jeopardy) et de ses mécanismes qui permettent à la machine de comprendre, réagir et s'adapter.

Face à ces nouveaux enjeux et ce nouveau cycle, il s'est révélé impératif de repenser de façon globale la conception des systèmes, de partir sur de nouvelles machines spécifiquement « re-designées » pour cette informatique de l'information et capables non seulement de suivre les évolutions mais aussi de les anticiper et de les gérer de façon semi-automatique à court terme et totalement automatique à moyen terme.

Des machines bâties pour aujourd'hui et pour demain, garanties pour être « upgradables » durant au moins les 10 prochaines années.

Les PureSystems se distinguent par trois caractéristiques clés destinées à adresser les challenges auxquels les IT sont confrontés depuis déjà trop longtemps :

** Expertise Intégrée*

IBM a intégré son expertise, son savoir-faire, ses bonnes pratiques, directement au cœur du système et au travers d'un système de patterns totalement novateur. « Avec les PureSystems, IBM propose une technologie qui s'optimise automatiquement et qui est basée sur l'expérience que nous avons acquise dans la gestion de milliers de centres informatiques ». Cette expérience est incorporée en standard dans le système non pas sous forme de guides et white-papers mais sous forme d'automatisations et d'automatismes dont chacun profite immédiatement, sans effort ni connaissance, afin de réduire ses coûts de maintenance et optimiser son infrastructure.

Cette expertise se traduit par des gains immédiats et chiffrables. Ses mécanismes automatiques de placement optimal et intelligent des données (EasyTier) procurent 300% de performances supplémentaires à vos applications critiques. Les optimisations automatiques apportées par les patterns engendrent un taux d'utilisation des ressources systèmes jusqu'à deux fois supérieur aux générations précédentes de machines et une réduction de 70% de cœurs nécessaires engendrant d'importantes économies sur les licences logicielles. Enfin, la nouvelle philosophie de gestion et d'intégration réduit de 50% les coûts d'administration tout en accélérant les diagnostics de pannes.

** Intégration native par design*

Sur les PureSystems, la gestion des ressources de traitement, la gestion du stockage, la gestion du réseau et la mise en œuvre des sécurités ont toutes été conçues par IBM ! « Nous simplifions le data center au travers d'une forte intégration native, ce que nous appelons

une 'intégration by design' ». PureFlex vous permet de construire votre infrastructure système avec une gestion intégrée, une forte automatisation intégrée et une expertise d'optimisation intégrée. « C'est un système complet, paré pour le Cloud, plus sûr et conçu, à la base, pour fonctionner comme un tout ».

Cette « intégration par design » offre une élasticité Cloud intelligente qui multiplie par deux la densité applicative pour le même espace au sol et améliore de 50% la productivité des administrateurs ! Elle se traduit aussi par 50% d'amélioration de la latence réseau accélérant ainsi les performances applicatives. Des gains, en grande partie, générés par l'utilisation d'un 'backbone' réseau, intelligente et intégrée, issue du rachat de la société Blade Networks Technology (BNT), qui optimise les flux et évite à 75% du trafic au sein du système, de traverser par le switch supérieur (Top of the Rack). Ce backbone révolutionnaire est d'ores et déjà paré pour le FDR 56 gigabits et pourra évoluer vers le 100 Gigabit.

Mais au-delà des purs aspects technologiques, la véritable innovation de ce design intégré c'est l'amélioration de la sécurité : expertise et intégration se traduisent par un temps de déploiement de ZERO seconde pour mettre en place toute la sécurité afin de réduire les risques grâce aux protections embarquées depuis le niveau matériel !

** Expérience simplifiée*

« Nous ne nous sommes pas contentés d'y injecter plus d'expertise, nous avons aussi considérablement simplifié l'expérience vécue par l'utilisateur ou l'administrateur ». La simplicité n'a pas toujours été une marque de fabrique d'IBM. Mais, depuis quelques années, avec le Storwize 7000 ou encore le XiV, on a vu naître chez IBM une forte volonté d'offrir aux administrateurs des interfaces ultra-conviviales. Elle trouve son aboutissement avec les PureSystems et leur FlexSystem Manager. Tous les aspects du système sont centralisés sur un écran de contrôle unique quels que soient les environnements et applications hébergés. Préconfigurés et testés en usine, les PureSystems sont jusqu'à 70% plus rapides à mettre en route. L'allocation dynamique des ressources et l'utilisation des patterns d'expertise réduisent à quelques minutes le déploiement de workloads qui prenaient jusqu'ici plusieurs jours voire semaines à déployer. La gestion coordonnée et semi-automatisée des ressources physiques et virtuelles se traduit par une réduction de 98% du temps pour provisionner du stockage et de 75% des coûts systèmes sur trois ans !

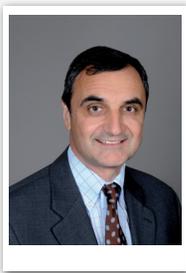
Un système conçu pour le Cloud

A l'heure où la plupart des entreprises envisagent de transformer leur infrastructure en cloud privé, et s'interrogent sur les moyens d'atteindre cet objectif dans un délai et un coût raisonnables, les PureSystems, de par leurs caractéristiques natives, s'imposent comme un socle naturel pour bâtir un data center dynamique et intelligent orienté services. Ils sont conçus pour offrir tous les bénéfices du « Cloud Computing », sans les

coûts ni les complexités engendrées par l'élaboration de telles architectures. Outre le support des différents hyperviseurs de virtualisation, du provisioning automatisé et du « multi-tenants », l'architecture PureSystems permet aux clients d'allouer dynamiquement des ressources de façon élastique. Pour les entreprises qui ont besoin de gérer leur propre infrastructure Cloud, l'expertise pré-intégrée se révèle un formidable accélérateur. IBM y a également activé son logiciel Smart-

Quatre questions à Marc Dupaquier

Vice-président Marketing, Communications System et Technology Group



Qu'est-ce qui justifie un changement de paradigme aussi fort ?

D'une part, la complexité des environnements informatiques, amplifiée par le Scale-Out, est exponentielle, au point de devenir une contrainte très forte chez nos clients. D'autre part, pour répondre aux besoins en volume et en rapidité d'accès aux flux d'informations, le marché doit évoluer vers davantage d'intégration. Les technologies de Scale-Out ne suffisent plus à appréhender ces besoins. Il faut une nouvelle approche, celle du « Scale-In ».

Comment définir le concept de Scale-In au cœur de l'approche PureSystems ?

Historiquement, l'informatique s'est définie par du « Scale-up » : pour aller plus vite on prenait des composants plus gros, plus puissants, qui permettaient de monter en puissance. Au lieu de toujours chercher la puissance sur des ordinateurs plus gros, il y a dix ans on est allé la chercher sur des ordinateurs multiples en parallélisant les traitements par du « Scale-Out ». Le « Scale-In », c'est la combinaison du « Scale-up » et du « Scale-Out » dans un environnement totalement intégré. On part d'une approche « Scale-Out » (parallélisation massive des événements dans un environnement massivement virtuel), mais que l'on gère au sein d'un seul système bâti sur des éléments intégrés. L'élément fondamental du « Scale-In » pour nous, c'est la technologie de BNT intégrée au cœur du système et qui apporte la connexion horizontale entre les éléments sans passer par le switch « top of rack » comme le font les systèmes actuels : ces systèmes actuels sont d'une conception aberrante sachant que 75% des échanges de données restent confinés dans le système et n'en sortent pas. Il fallait changer de design et trouver un système de colonne vertébrale connectant tous les éléments afin de répartir les traitements intensifs et la volumétrie d'information.

Vous évoquez peu les mots « Cloud privé », pourtant PureSystems apparaît vraiment comme une base naturelle d'un centre de services.

Cette machine est « Cloud by Design ». Tous les éléments du Cloud sont là : la supervision et la gestion centralisée, l'approvisionnement des ressources, l'automatisation, le self-service. On ne voit pas d'applications pour lesquelles les clients ne l'utiliseraient pas de manière « Cloud ». C'est un vrai data center dynamique.

S'il fallait 3 mots pour conclure et définir les PureSystems ?

Pattern (Expertise intégrée), Intégration et Simplicité.

Cloud Entry, adapté du logiciel utilisé par le constructeur pour gérer son propre Cloud public. « Avec l'intégration de SmartCloud Entry dans les PureSystems, il vous suffit de quatre clics pour provisionner et déployer un nouveau Cloud : vous identifiez les ressources, vous les associez à des pools, vous sélectionnez les applications et vous lancez le déploiement automatisé. ».

PureFlex : la plate-forme de base de cette nouvelle génération

Agilité - Efficacité – Simplicité

« C'est un système intelligent qui améliore fondamentalement l'équilibre économique de l'informatique. C'est une évolution majeure dans le design des systèmes et une révolution dans l'utilisation ». C'est ainsi que Laurent Vanel, STG Technical lead for IBM PureSystems, présente les PureFlex, des machines conçues pour fournir une fondation solide, simple à déployer et qui puisse rapidement et automatiquement s'adapter à des demandes Business toujours plus versatiles.

Au cœur des PureFlex, on découvre le nouveau châssis IBM Flex, une plateforme d'infrastructure intégrée qui supporte une mixité de ressources de calcul, stockage et réseau. D'un format 10U, il héberge un total de 14 nœuds. On peut mixer au sein d'un même châssis des nœuds de calcul Intel Xeon® (x86) et des nœuds de calcul POWER7. Les nœuds de stockage sont formés des très appréciées baies Storwize V7000. La solution peut être

facilement étendue par l'ajout de châssis supplémentaires avec les nœuds requis par vos besoins. L'armoire rack 42U PureFlex peut accueillir jusqu'à quatre châssis. Avec un seul rack 42U, offrant jusqu'à 896 cœurs et 14 To de RAM, vous pouvez consolider des milliers de serveurs (jusqu'à potentiellement 20.000 serveurs virtuels).

>> LES PURESYSTEMS S'IMPOSENT COMME UN SOCLE NATUREL POUR BÂTIR UN DATA CENTER DYNAMIQUE ET INTELLIGENT ORIENTÉ SERVICES

Le système IBM Flex System Manager, permet de gérer et surveiller plusieurs châssis (et même plusieurs racks) depuis un seul écran. Le logiciel IBM VM Control permet une gestion par groupe des machines virtuelles, avec déploiement simplifié dans les différents pools de ressources. On y retrouve la notion de workloads avec un regroupement des serveurs en fonction de tâches communes. Les composants matériels sont automatiquement découverts et l'administrateur peut, en quelques clics, les incorporer dans les « pools » qui arrivent en limite de capacité de charge, par exemple, ou qui doivent accueillir de nouveaux déploiements. Les pannes sont automatiquement remontées dans l'outil de management et un appel automatique au support IBM peut être déclenché.

La grande originalité des PureFlex, c'est leur capacité à détecter et anticiper les besoins de ressources pour optimiser automatiquement le service fourni par l'infrastructure. Pour Laurent Vanel, « Les mots « Maîtrise » et « Contrôle » prennent un nouveau sens avec les PureFlex Systems. Ces machines sont expertes à détecter et anticiper les besoins de ressources puis à optimiser automatiquement votre infrastructure. »

Avec ses PureFlex Systems, IBM fournit une infrastructure système optimisée et intégrée en usine. Ils sont particulièrement destinés aux hébergeurs de services et aux DSI qui ont besoin d'un contrôle complet de chaque composante de leur infrastructure afin de bâtir leur environnement applicatif spécifique.

PureApplication : L'expertise intégrée étendue aux applications

Pérennité, Flexibilité, Elasticité et Automatisation

La plate-forme IBM PureApplication System se caractérise par sa capacité à déployer et d'exécuter vos applications de façon optimale avec un retour sur investissement et une mise en œuvre extrêmement rapides. « Il n'y a pas de grands systèmes sans grandes applications » rappelle Laurent Vanel. D'un point de vue matériel et performance, il n'existe aucune différence entre les systèmes PureFlex et PureApplication puisqu'ils s'appuient sur les mêmes châssis et briques matérielles. A la différence près que les systèmes PureApplication sont bâtis exclusivement sur des nœuds Intel® et sont préconfigurés pour des déploiements VMware®.

Interview de Laurent Vanel

STG Technical lead for IBM PureSystems



Qu'est-ce qui simplifie l'introduction des PureSystems dans les Data Center existants ?

Il y a plusieurs points. Tout d'abord c'est une solution « pré intégrée ». Avant même d'arriver dans le DataCenter, cette solution est déjà opérationnelle. Autre élément, les PureSystems marquent la fin du cauchemar des matrices de compatibilité. Certes, on annonce une nouvelle machine. Typiquement, les DSI devraient se demander « est-ce que mon stockage va être supporté par cette machine, est-ce que les nouvelles cartes réseaux sont supportées par mon réseau, est-ce que mon SAN, mes baies ou mes switchs doivent être mis à jour ? ». Ces questions ne se posent pas avec les PureSystems : le switch choisi est intégré et validé, le SAN existant est piloté par le Storwize intégré

(dont la technologie existe depuis 6 ans et a fait ses preuves en matière de compatibilité et d'ouverture), etc. Enfin, la virtualisation très ouverte (certifiée VMware, Microsoft Hyper-V, IBM Power VM, Red Hat KVM) fait que cette machine supporte aussi les versions plus anciennes des systèmes (telles que les versions AIX qui ne sont plus supportées à l'heure actuelle), ou toutes les versions de Windows Server (et non uniquement les dernières versions 2008 R2 ou 2012). La configuration choisie par le client est livrée 'prête à connecter'. Et si on ne change rien ni dans le hardware, ni dans les firmwares, ni dans les OS, on démarre donc très rapidement.

Avec PureSystems, la vision d'IBM semble vouloir dépasser les concepts en vogue de Cloud Privé et Data Center dynamique ?

PureSystems n'est pas un aboutissement, mais le début d'une nouvelle histoire. Ce que l'on a en ligne de mire, c'est Watson, c'est cette idée de « parler » aux machines. Notre module de management n'est encore qu'un bébé. Le Watson dont on a parlé lors de la conférence et à qui on indique les temps de réponses souhaités et autres données pour qu'il adapte automatiquement l'infrastructure, c'est ce sur quoi nous travaillons comme évolution. On a tout repensé de zéro pour être capable d'accélérer... C'est l'intelligence associée à l'automatisation. Aujourd'hui, on ne sait automa-

tiser que ce que l'on sait formaliser. Mais l'IT évolue vers moins de contrôle avec des données non structurées et des pics de charge faramineux. La différence d'un PureSystems, c'est qu'il est capable d'apprendre par lui-même et ses capacités d'apprentissage vont s'enrichir au fil du temps et des mises à jour. Ceci afin d'avoir des réponses automatisées aux choses que l'on n'a pas prévues !

Mais, jusqu'à quel point ce Machine Learning n'est pas de la science-fiction ou une vision à très long terme ?

Pour l'instant, on commence seulement à mettre en place les éléments et les niveaux de services qui concrétiseront cette capacité d'apprentissage. Mais les gains sont déjà concrets. Aujourd'hui, lorsqu'on ajoute un nœud, le système le reconnaît automatiquement, sait s'il s'agit de nœud POWER ou d'un nœud Intel, en détecte les capacités exactes et complètes, le préconfigure mais laisse ensuite à l'utilisateur, au travers d'un assistant convivial, la responsabilité de le placer dans le pool qu'il désire. Très bientôt, c'est la machine qui prendra seule cette décision en fonction de ce qu'elle sait des pools et de leur éventuelle sous-capacité, en fonction du timing et des besoins de montée en charge. Autre illustration : comment faire pour analyser les flux entre les machines virtuelles et automatiser leur placement, leur rapprochement, pour limiter les consommations de bande passante, par exemple ? L'objectif à court terme, c'est donc de permettre à la machine de comprendre l'infrastructure et de modéliser automatiquement l'infrastructure. On a déjà des prototypes dans nos labos de recherche.

Comment PureApplication étend-il ses concepts par-delà l'infrastructure ?

PureApplication se positionne sur les couches middlewares telles que Tomcat et J2EE, ou même la sécurité. Typiquement, on peut préciser que l'on veut un environnement de production résilient : la machine va alors automatiquement déployer non pas un DB2 mais un cluster DB2. Tous les éditeurs qui nous ont déjà rejoints dans l'aventure, ont optimisé leurs applications de sorte que déploiements, configurations optimales et bonnes pratiques soient entièrement automatisés. Aujourd'hui, avec PureFlex et PureApplication, nous démarrons avec la partie infrastructure puis middleware. Mais clairement ce n'est qu'une première annonce. Nous allons avoir très régulièrement de nouvelles annonces en matière de fonctions, de supports, d'éléments, de solutions applicatives (analytiques, collaboratives, etc.). structurées et des pics de charge faramineux. La différence d'un PureSystems, c'est qu'il est capable d'apprendre par lui-même et ses capacités d'apprentissage vont s'enrichir au fil du temps et des mises à jour. Ceci afin d'avoir des réponses automatisées aux choses que l'on n'a pas prévues !

Les IBM PureApplication Systems s'inscrivent dans une démarche orientée applications ou 'workload', plutôt qu'une démarche de construction d'infrastructure. Ils se destinent à des entreprises intéressées par une infrastructure applicative prête à l'emploi, qui automatise le provisioning, accélère les déploiements, et s'optimise toute seule. Elle réduit les risques en s'appuyant sur des patterns de bonnes pratiques préinstallées. « Tout est dedans : la gestion des OS bien sûr, mais aussi la gestion du Web et des bases de données ainsi que les bonnes pratiques qui sont infusées dans tout le système à tous les échelons. » explique Laurent Vanel.

Dans les PureApplication Systems, les patterns qui, sur les PureFlex Systems, assurent automatique-

ment la gestion, l'optimisation et le load balancing des ressources matérielles, sont ici étendus au middleware et aux applications.

Si les PureFlex peuvent être perçus comme les bases d'une « Infrastructure as a Service » privée (IaaS), les PureApplication peuvent être considérés comme la base d'un PaaS (Platform as a Service) ou d'un SaaS privé. Ils sont, d'ailleurs, associés à un « Application Store », un magasin d'applications qui contient différents middlewares et différentes applications fournies avec leurs propres patterns d'installation simplifiée et optimisée : « on choisit une application, on personnalise les paramètres de base, on spécifie l'élasticité et on déploie. Le provisioning est fait automatiquement » illustre ainsi Laurent Vanel.

Cinq questions à Michel Teyssedre

Chief Technology Officer



Vous avez dit en introduction de la conférence, qu'à bien des égards, ce lancement vous rappelait celui de l'IBM 36 ou de l'AS/400 par l'importance des innovations qui l'accompagnent. Pourquoi ?

Je crois que là, on peut vraiment dire que l'on fait un saut quantique. Le tour de force que l'on a fait c'est d'amener une totale automatisation des ressources réelles, des ressources virtuelles et même de la sécurité dans un monde totalement ouvert. Et les clients sont très sensibles à cela. Là où d'autres proposent des 'stacks', qui sont des assemblages disparates de technologies de différentes sources avec des systèmes de managements différents, IBM propose une 'stack' totalement cohérente, intégralement repensée, où chaque élément a été imaginé et conçu dès le départ pour s'intégrer et former un ensemble uniforme. Là où d'autres proposent des 'stacks' fermées, IBM propose une 'stack' complète, ultra automatisée et ouverte.

Comment voyez-vous ces offres s'intégrer dans les Data centers d'aujourd'hui ?

Ma vision, c'est que tout centre informatique, qui connaît aujourd'hui une complexité difficilement gérable liée à la multiplication de systèmes hétérogènes, devrait faire une expérience PureFlex ou PureApplication : simplement le faire rentrer à côté de son infrastructure actuelle. Nous pouvons alors l'aider à sortir de sa nasse de complexité, progressivement, calmement, application par application, en prenant ce qui a le plus de sens en termes de TCO. Faites l'expérience, vous trouverez ça magique !

Quelle innovation vous semble fondamentale dès aujourd'hui ?

Le concept de patterns est une vraie innovation qui procure une simplicité d'installation incroyable mais aussi une agilité étonnante. Il n'y a pas que des patterns IBM. Il y a celles des éditeurs mais aussi celles que les clients peuvent eux-mêmes intégrer et câbler dans le système et cela non seulement à l'installation mais aussi tout au long du cycle de vie de la machine. En tant que responsable informatique, avec les patterns, je sais que telle application montera en charge automatiquement, diminuera de nouveau ensuite, et je suis sûr que je ne gâcherai pas des ressources. C'est fondamental.

Comment cette révolution va-t-elle évoluer ?

Il n'y a pas de révolution, c'est une évolution logique. L'offre va évidemment s'enrichir avec de la BI et du Big Data très prochainement. À moyen terme, l'idée, c'est de permettre aux DSI de créer à volonté des « appliances virtuelles » que l'on alloue au moment d'un besoin donné et que l'on désalloue une fois le besoin passé... Le directeur informatique change de métier : son rôle n'est plus de faire fonctionner des applications et des systèmes, ce rôle est désormais délégué à « la machine intelligente », son nouveau métier c'est d'être responsable de la « Supply Chain » de l'information !

Clairement ces nouveaux PureSystems semblent particulièrement vous enthousiasmer...

Je suis passionné par cette nouvelle offre. Et fasciné de voir comment nous avons réussi à embarquer tout l'écosystème dans l'aventure, celle de l'informatique de l'information. Ce qu'il faut bien comprendre, c'est qu'avec les IBM PureSystems, on entre vraiment dans une nouvelle ère. C'est le tout début d'une nouvelle histoire.

Plateforme conçue et optimisée pour le Web transactionnel et les applications de bases de données, le système PureApplication permet donc d'accélérer le développement et la délivrance de nouveaux services, avec des temps de déploiement qui peuvent être jusqu'à 20 à 30 fois plus courts! Par ailleurs, en automatisant les processus clés (comme le déploiement), les études d'IBM montrent que les patterns intégrés réduisent de 35 à 55 % les coûts et les temps requis pour administrer l'infrastructure. Enfin, cette expertise intégrée, à la fois matérielle, middleware et applicative, garantit une sécurité optimale tout en réduisant le nombre de pannes (ou d'arrêts non planifiés) jusqu'à 90% ! Selon IBM, les PureSystems peuvent supporter jusqu'à 40% de transactions supplémentaires !

Des partenaires au cœur de l'aventure

Pour parvenir à un tel niveau d'intégration et d'expertise intégrée, IBM a travaillé en étroite collaboration avec près de 160 partenaires qui se sont embarqués très tôt dans l'aventure PureSystems. Certains d'entre eux étaient présents lors de l'événement de lancement, pour apporter leur éclairage et leur retour d'expérience.

Christophe Delsaux, Vice President Global Cloud Computing de Sogeti, a ainsi expliqué les trois raisons qui avaient motivé l'adoption des PureSystems « tout d'abord pour couvrir nos besoins internes, ensuite pour renforcer ou accompagner le développement de nouvelles offres, enfin pour fournir des solutions performantes et intégrées à nos clients ».

De son côté, Fabrice Roux, PDG de la société Coheris (fournisseur de solutions CRM métier, BI et Data mining, on premise & cloud), a mis en exergue la simplicité de déploiement et l'avancée majeure apportée par les patterns « Lorsqu'on a vu l'annonce sur le papier, on était assez sceptique. Mais ce que l'on a découvert, c'est qu'effectivement cela fonctionne comme annoncé. On a porté nos applicatifs en quelques jours avec leurs patterns adaptés. L'avantage direct pour les clients, c'est la rapidité de déploiement que permet PureApplications et l'absence d'aléas dans les installations. Pour la stratégie de notre entreprise, l'agilité et la sécurité intégrée dans les PureSystems constituent des atouts fondamentaux ».

Une simplicité également mise en avant par Olivier Peccoux, président de SAB (éditeur de solutions

à base de progiciels pour le monde bancaire et financier) « Depuis des années on assiste à un retour de la technicité informatique et des contraintes de déploiements lourdes et complexes. L'apparition des PureSystems apporte finalement des réponses immédiates et intégrées à toutes ces problématiques que nous nous efforçons de résoudre chez nos clients. Lorsque, comme nous, on travaille avec les pays émergents, il est nécessaire de préparer des environnements, de préparer des solutions pré-opérationnelles. Les PureSystems facilitent les choses et réduisent considérablement les temps d'installation chez les clients. Parallèlement, pour notre filiale SaaS, nous avons aussi adopté les solutions PureSystems pour leur capacité à délivrer des solutions Cloud élastiques. »

Une idée partagée par Daniel Delpuech, président de Keyword (solutions pour la gouvernance et la performance de l'entreprise), pour qui « Les bénéfices ne sont pas que pour les clients. Car il y a des choses que nous ne pouvions pas faire avant PureSystems, comme faire rentrer toutes les optimisations que nous faisons préalablement client par client au cœur même du produit à travers les patterns. On peut ainsi anticiper sur l'inévitable optimisation que l'on doit normalement réaliser chez nos clients. Autrement dit, de même qu'IBM a implanté son expertise intégrée pour l'administration et la maintenance de l'infrastructure, on peut aussi implanter notre expertise intégrée pour nos applications, en y incorporant les optimisations WebSphere, DB2 et autres adaptées à notre application ».

Des avis partagés par Philippe Bourgeois, Directeur de l'offre Evolan chez Sopra Group, qui insiste à son tour sur les atouts des PureSystems dans l'élaboration d'offres Cloud « Dès les premières présentations, nos équipes ont été séduites par la valeur que cela apportait aux solutions, à la fois en terme d'extensibilité (un élément essentiel pour nos grands comptes), de performances, de rapidité et capacité de déploiement et au-delà de tout ça, les gains ROI générés et les optimisations rendues possibles. Nous sommes spécialisés sur les applications des banques. La réduction des coûts d'exploitation est un élément essentiel. Ainsi que la rapidité de déploiement des solutions car le « Time To Market » est souvent crucial pour eux. Mais bien évidemment, la sécurité et la confidentialité sont au cœur des problématiques bancaires. Je pense que ces solutions vont permettre au monde bancaire de s'ouvrir vers le Cloud privé et le Cloud en général. » ■

Cinq questions à Alain Henry

Vice President, Systems & Technologies



Je crois avoir compris que vous avez une offre qui consiste à placer « gratuitement » à l'essai un PureSystem chez le client ? Comment ça marche, dans quel cadre on peut y avoir accès, à quels clients est-elle réservée ?

Tout à fait, nous pouvons accompagner de différentes manières l'ensemble de nos clients pour qu'ils puissent tester nos systèmes PureFlex grâce à un programme de prêt :

- nous définissons ensemble, client et IBM, un projet et ses contours, nous validons ensemble les moyens matériels et humains nécessaires à la réussite de ces tests,
- nos meilleurs experts techniques sont mis à disposition de nos clients afin de nous assurer que ces tests répondent précisément à leurs attentes,
- réalisés sur une machine dédiée, ces tests peuvent être faits sur le site du client ou dans

l'un de nos centres IBM en France (Montpellier par exemple), avec des jeux de test fournis par le client
- la durée du prêt va de 30 à 45 jours.

Cette offre de prêt est aussi proposée via notre réseau de partenaires.

Qu'apporte le centre de compétences de Montpellier dans le cadre des PureSystems ? Comment les clients peuvent-ils y faire appel et dans quel cadre ?

Le Centre de Compétences européen IBM à Montpellier est unique en France. Il regroupe l'ensemble de nos experts sur les technologies, les architectures, les applications, les pratiques les plus avancées pour mettre en oeuvre notre approche du 'Smarter Computing'. Cela concerne la virtualisation, le cloud, la sécurité, la gestion d'une infrastructure, le calcul intensif, l'analyse des données et l'urbanisation des data centers. Nos experts techniques apportent également une expérience et des connaissances solides dans les domaines applicatifs, grâce à la diversité des clients que nous recevons à Montpellier : diversité en matière de secteur industriel, et d'applications testées et benchmarkées. A titre d'exemple, nous réalisons de nombreux benchmarks et test de scalabilité sur les applications bancaires, ERP, datawarehouse, etc. Le Centre reçoit également nos clients et nos partenaires pour des séminaires, des workshops et des formations. Nos clients y trouvent un data center complet, équipé de tous les produits matériels et logiciels de notre catalogue, ainsi qu'un Green Data Center, best practice en matière de consommation énergétique, et un Cloud réellement opérationnel par des utilisateurs du monde entier. Des études spécifiques - tests de performance et de faisabilité sur les applications - sont réalisées pour optimiser une architecture ou une configuration, à la demande des clients. Bien évidemment, la famille des IBM PureSystems fait partie de cet ensemble inestimable de compétences et de moyens.

Tout client peut demander à en bénéficier, en s'adressant à son contact IBM ou via l'un de nos partenaires.

Les PureSystems sont préconfigurés en usine. Comment ça se passe exactement ? Jusqu'à quel point va cette préconfiguration ?

Concernant les 2 premiers membres de la famille PureFlex et PureApplication, des configurations pré-définies et optimisées sont proposées. Elles peuvent être tout naturellement complétées pour répondre aux besoins plus spécifiques de nos clients. « L'Intégration-par-Design », pratiquée en amont dans les laboratoires d'IBM sur les différents composants matériels et logiciels de la solution choisie, garantit la cohérence, l'équilibre, les performances et une mise en service rapide de la configuration livrée. Il ne reste donc plus au moment de la fabrication en usine qu'à réaliser l'assemblage des différents éléments, de les tester et de valider l'ensemble. Sur le site du client, il suffit de connecter l'alimentation électrique et l'accès au réseau pour que le système soit prêt à l'emploi en quelques heures.

Quel est le rôle du réseau de revendeurs dans la commercialisation des PureSystems et leurs compétences ? Et le rôle d'IBM ?

Le rôle de nos partenaires est essentiel dans le dispositif de vente et d'accompagnement de nos clients. Rôle de conseil, de définition d'architecture, de mise en oeuvre et d'assistance. Il en est de même pour IBM dans son rôle de constructeur et d'expertise en cohérence avec nos partenaires et en fonction des besoins client. Côté compétences, je mentionnerai un chiffre : 300. En effet, environ 300 architectes, technico-commerciaux et vendeurs employés par 80 sociétés partenaires ont été formés au cours des deux derniers mois.

Y a-t-il un autre point particulier de la commercialisation des PureSystems que vous voudriez aborder ou sur lequel vous voudriez insister ?

Je conclurais en insistant sur le fait que nous mettons à disposition de nos clients des moyens très divers et personnalisés pour les accompagner dans leur évaluation de PureSystem : des prêts de systèmes, l'accès à notre centre de Montpellier, l'organisation de Proof of Concept, Proof of Technology... IBM et son réseau de partenaires sont à leur disposition pour toute demande, qu'ils n'hésitent donc pas à nous solliciter, même pour information seulement. PureSystem est maintenant disponible depuis le mois de juin en France. Nous avons déjà déployé les premiers systèmes chez des clients de tout secteur et de toute taille, et les retours d'expérience de nos clients sont extrêmement positifs et laissent augurer un succès fort pour cette nouvelle catégorie de systèmes sur le marché.