

IBM Pulse 2014 : Tour de PaaS-PaaS d'IBM sur les couches cloud

Situation de fait, mais bien partie pour perdurer : le monde du cloud est majoritairement hybride. Et les infrastructures de ce type mêlent aussi bien divers clouds publics et/ou privés que des applications, services ou API sur site (si l'on souhaite maintenir la distinction avec cloud privé). Situation logique, car les entreprises souhaitent pouvoir « ouvrir » leur informatique (données et services) à leurs clouds publics ou privés, mais aussi accéder aux services (ou données) de ces derniers depuis leur système d'information.

Ces environnements hybrides représenteront donc l'essentiel du marché Cloud pendant encore plusieurs années, conjuguant joyeusement les complexités d'infrastructures matérielles et logicielles. IBM introduit donc sa vision de « Composable Cloud » allié au cloud dynamique, permettant de recomposer ou faire évoluer les applications en assemblant divers composants, services ou API. Tout cela sans avoir à se préoccuper de leur localisation physique.

Une belle entorse aux principes du cloud

Dans la logique théorique du cloud, le SaaS repose sur le PaaS reposant lui-même sur l'IaaS. A chacun ses services partagés : applications, middleware et services/API, et matériel. Ainsi, l'exécution et l'intégration d'applications s'effectuent logiquement au niveau du middleware, donc sur le PaaS recourant à l'IaaS pour les ressources matérielles et système.

Pour accélérer l'intégration, IBM propose sa technologie de *patterns*. L'exercice consiste à utiliser des modèles d'environnement applicatif prédéfinis et optimisés (Patterns) conçus pour capturer les différentes étapes nécessaires au déploiement à la maintenance d'une application. L'intérêt consiste donc à les rendre opérationnels aussi bien sur le cloud que sur site et à l'identique.

En toute logique, les patterns d'intégration devraient donc emprunter la voie BlueMix-puis-SoftLayer. Mais IBM a également intégré Websphere et différents services de type middleware applicatifs directement dans SoftLayer, sensé incarner l'IaaS.

« Outre les clients de SoftLayer disposant déjà d'applications, les nouveaux clients doivent pouvoir choisir d'utiliser ou non BlueMix, argumente **Angel Diaz**, vice-président Open Technology & Cloud Performance Solutions chez IBM. De plus, ils peuvent aussi opter pour BlueMix pour rester dans un environnement purement openstack. » (sujet épineux que nous aborderons dans le prochain article).

Etonnant pour un éditeur qui s'est fortement engagé sur les standards du cloud et qui casse le modèle en mélangeant allégrement les couches. En effet, on se retrouve ainsi – entre autres – avec WebSphere intégré à la fois dans le socle de BlueMix et dans le socle SofLayer... S'agit-il là d'une étape intermédiaire avant le lancement de processus de migration vers du 100% openstack ? Les porte-parole d'IBM se montrent circonspects. A suivre.

Quoi qu'il en soit, une plongée un peu plus en profondeur dans chacune des deux couches sur l'intégration n'est pas superflue.

BlueMix intègre à tout va

Pour répondre aux attentes de connexion de clouds (publics ou privés) au système d'information et réciproquement, le futur PaaS IBM BlueMix (lire [Pulse 2014 : avec BlueMix, IBM franchit enfin le pas du PaaS](#)) proposera plusieurs services pré-intégrés et préconfigurés.

Le service Cloud Integration de BlueMix (technologie Cast Iron, rachetée par IBM en mai 2010) offre la connexion et l'intégration sécurisée des applications et des informations sur le Web. Et il sait utiliser les patterns pour accélérer cette intégration, et les développeurs peuvent aussi créer des API dans ce but. Afin de simplifier encore l'intégration, l'interconnexion entre protocoles et la sécurisation des accès, la plate-forme est dotée d'IBM DataPower. Enfin, IBM API Management intervient pour faciliter la réutilisation, la création, l'assemblage et la sécurisation des API.

Pour accélérer l'intégration et favoriser l'harmonie entre développeurs et ingénieurs système, l'approche DevOps, BlueMix repose sur SoftLayer qui apporte l'automatisation de création d'environnements via des règles ou des patterns, avec des fonctions inhérentes d'autoscaling (cloud oblige !).

SoftLayer : la souplesse justifie-t-elle les acrobaties ?

IBM annonce le portage de son portfolio middleware sur SoftLayer pourtant présenté comme le socle IaaS de référence pour ses datacenters. Une intrusion PaaS dans l'IaaS qui n'est pas juste une argumentation fallacieuse de puriste.

Quid du découplage et de l'indépendance des couches, essentielle non seulement à la liberté de choix (ne pas être prisonnier d'un PaaS couplé à un IaaS), mais aussi de la séparation nette des couches systèmes et applicatives ? A moins qu'IBM ne finisse par proposer un PaaS BlueMix openstack, et un PaaS SoftLayer. Mais alors, quelle cohérence ? Sans oublier la complexité et la lisibilité de l'offre que le marketing aura vire fait de présenter comme « un éventail de possibilités au libre choix du client »....

D'autant plus que SoftLayer est lui-même doté de fonctions DevOps : gestion de la planification, du développement en équipe, des tests, de la supervision, de la maintenance des applications, et de la communication Etudes/Production...). La technologie commune IBM permet d'exécuter ces tâches sur tout l'environnement, sur site ou en ligne.

Outre le portage de briques comme Websphere dans Softlayer, l'éditeur annonce aussi ses IBM Software Patterns. Disponibles via PureApplication Service on SoftLayer (encore en bêta), ces modèles sont portable des environnements sur site ou cloud, et réciproquement, simplifiant les portages et réduisant fortement les coûts.

Pour simplifier ces processus et surtout les relations développeurs-ingénieurs système, l'entreprise peut également utiliser les fonctions Devops. Ainsi, l'entreprise crée rapidement des environnements en mode cloud pour le test ou l'assurance qualité, une des utilisations aujourd'hui les plus répandues sur le cloud. Ensuite, il suffit de les transférer à nouveaux -optimisées- dans l'environnement de production sur site. Les développeurs peuvent créer leurs propres patterns ou

utiliser l'un des 200 modèles existants.

L'éditeur a également profité de sa conférence Pulse 2014 pour annoncer de nouveaux services sur son IaaS, dont les suivants : IBM System Management as a Service a été intégré à SoftLayer pour superviser et administrer des environnements hybrides afin de répondre aux besoins informatiques critiques; le nouveau IBM Platform Computing Cloud Service se présente comme un service de clusters prêts à l'emploi sur le cloud, avec gestion des workloads. Une possibilité d'étendre dynamiquement les capacités matérielles (puissance de calcul, stockage et réseau) en cas de pics, avec paiement à l'usage; IBM Platform LSF ou IBM Platform Symphony assure une gestion évoluée afin d'exécuter des applications distribuées et/ou Big Data en mode parallèle dans un environnement de grid partagé intégrant de multiples ressources. Désormais disponible sur site et sur SoftLayer, il étend sa capacité à ces environnements cloud.

Le constructeur sort sa griffe

Il est de bon ton de proposer des infrastructures cloud en briques indépendantes pouvant se contenter de serveurs banalisés x86. À l'instar d'Oracle, IBM entend bien mettre en avant ses Power Systems. Le constructeur annonce d'ailleurs l'intégration de ces derniers dans son IaaS SoftLayer pour le prochain trimestre.

Au passage le Power amènera avec lui les solutions Watson sous SoftLayer : Watson Discovery Advisor, Watson Engagement Advisor et Watson Development Cloud, un PaaS complet avec SDK et API pour créer et déployer des applications cognitives. Côté SaaS (Software as a Service), IBM proposera de nombreux services liés aux données et optimisés pour les Power Systems, dont IBM's DB2 BLU with Acceleration et les solutions analytiques IBM Cognos. Et pour l'IaaS, les Power Systems seront aussi proposés comme infrastructure à la demande aux entreprises.

Et si le cloud consistait justement à s'assurer le meilleur service sans avoir à se préoccuper des modèles utilisés ?

Lire également

[Pulse 2014 : avec BlueMix, IBM franchit enfin le pas du PaaS](#)

[IBM s'offre Cloudant, spécialiste du NoSQL dans le cloud](#)