

Grâce aux conteneurs, Google Cloud va rattraper Amazon Web Services (tribune)

Tandis que l'offre IaaS d'Amazon connaît une forte croissance depuis 10 ans, l'offre PaaS de Google n'a jamais réellement trouvé son public. En effet, jusqu'à présent, **la vision "machine virtuelle" d'Amazon l'a emporté** sur la vision "exécution de code" de Google. Tout cela est en train de changer avec l'émergence des conteneurs. Et la vision de Google pourrait l'emporter dans les années qui viennent...

Le semi-échec du concept PaaS

Le SaaS est aujourd'hui "mainstream" en France, même dans les grandes entreprises, réputées méfiantes vis à vis du Cloud. L'IaaS a convaincu de nombreux acteurs et Amazon Web Service connaît un très beau succès. A côté de cela, le PaaS est un concept en semi-échec. Si quelques entreprises innovantes utilisent Google App Engine ou Heroku, elles restent rares.

Si les entreprises utilisent peu le PaaS, c'est essentiellement par crainte de l'enfermement technique dans une "boîte noire" :

- l'architecture des PaaS est obscure, peu documentée ;
- la réversibilité du code n'est pas triviale ;
- la sécurité des plateformes impose de fortes contraintes aux développeurs (des processus qui ne peuvent excéder les 30 secondes, des versions bridées des frameworks de développement, etc.).

Chez Google, la vision de l'exécution d'application sur le Cloud a toujours été de proposer une sorte de serveur d'application, afin de **délivrer le développeur des problématiques d'infrastructure** système. C'est le mode de fonctionnement de la plateforme globale de Google pour ses besoins internes.

Cette vision est séduisante, car elle offre le plus grand degré d'autonomie, la meilleure agilité, le meilleur 'time to market' aux développeurs. Avec le PaaS, un bon entrepreneur/développeur peut faire des miracles, en peu de temps, à moindre coût !

Et cette vision est en phase avec un des messages fondamentaux du Cloud : déléguer la gestion de la production. A contrario, avec l'IaaS, cette délégation n'est pas aussi nette : il faut toujours mettre à jour les systèmes et logiciels, faire des sauvegardes et du monitoring...

L'émergence des conteneurs avec Docker

Les conteneurs constituent un modèle intermédiaire entre PaaS et IaaS, puisqu'ils embarquent le middleware (base de donnée...), l'applicatif, et non le système. Le déploiement des middlewares peut être automatisé par scripts, pour faire gagner du temps aux développeurs. C'est ce principe qui a fait le succès des "add-ons" d'Heroku. Le modèle des conteneurs se rapproche donc de celui

du PaaS. Il a toujours été au cœur d'App Engine, Heroku ou Azure. Mais chacun utilisait une technologie propriétaire : il fallait donc un standard ouvert pour rassurer les entreprises utilisatrices. Docker est celui-là.

L'émergence de Docker a trois effets positifs sur le PaaS :

- l'interopérabilité résout le problème de l'enfermement technique ;
- l'interopérabilité résout le problème de la réversibilité ;
- les utilisateurs comprennent le fonctionnement de leur plateforme, jusqu'alors obscure, ce qui favorise la confiance.

Le PaaS basé sur Docker dispose de trois atouts face au IaaS :

- une plus grande agilité ;
- une réversibilité beaucoup plus simple à mettre en œuvre ;
- une vraie délégation de la production.

La marche forcée de Google

Les conteneurs Docker permettent à Google d'exécuter sa vision du Cloud. Le géant de Mountain View a donc investi fortement sur Docker, **en créant Kubernetes**, un outil Open Source de gestion de conteneurs. Google est ainsi devenu le chef de file de ce type d'architecture, embarquant derrière lui Azure, VMware et d'autres.

Sur cette base, Google a réinvesti sur son offre Cloud en 2014, bâtissant à marche forcée la "Google Cloud Platform". Son retard sur Amazon est en train d'être comblé : on sait que les ingénieurs de Google ont une capacité d'exécution incroyable dès lors qu'ils ont une roadmap (cf. le cycle de vie de GoogleApps). Et les commerciaux de Google France commencent à être impliqués dans la vente de cette plateforme.

J'ai la conviction que Google va commencer à gagner des parts de marché en 2015, en proposant une offre beaucoup plus agile aux développeurs.

Amazon va perdre du terrain sur l'hébergement d'applications développées en spécifique. En effet, il n'est pas très intéressant d'instancier une machine virtuelle Docker sur EC2 : la production reste à la charge de l'utilisateur.

Par contre, je suis persuadé qu'Amazon restera leader pour l'externalisation de pans entiers, ou de la totalité du système d'information, grâce à la complétude de son offre :

- hébergement de tout type d'architecture (hors mainframe) ;
- progiciels SAP, Oracle sur étagère ;
- datawarehouse sur étagère ;



- DNS, réseau, VPN ;
- postes de travail virtuels
- etc.

Mais le marché de l'hébergement d'applications spécifiques ira vers les plateformes Docker, dont Google sera le chef de file.

Par Guillaume Plouin, architecte Cloud et auteur de "Cloud Computing, Sécurité, stratégie d'entreprise et panorama du marché" et "Tout sur le Cloud Personnel" chez Dunod.

Crédit photo : Egorov Artem / Shutterstock