

6 avantages majeurs du cloud computing

Même pour les industries très réglementées et les organisations gouvernementales, les avantages du cloud public sont clairs et ne cessent de croître.

- # PAIEMENT
- # CONNECTIVITÉ
- # CONTRÔLE D'ACCÈS
- # IDENTITÉ
- # VOYAGE
- # JUSTICE ET SÉCURITÉ PUBLIQUE

POSTÉ LE 12.01.23

« Dans le cloud ». Cette expression est devenue omniprésente au cours de la dernière décennie. Des gouvernements aux entreprises en passant par les consommateurs, tout le monde a quelque chose dans le cloud. Mais que signifie réellement le fait de gérer des services dans le cloud ? Et quels sont les avantages du « cloud computing » ? Même pour les industries très réglementées et les organisations gouvernementales, les avantages du cloud public sont clairs et ne cessent de croître.

Les services de cloud computing peuvent être **publics, privés ou hybrides**¹, mais le modèle de déploiement le plus populaire est sans aucun doute le cloud public. Le cloud public est un réseau de centres de données distribués, accessibles en ligne et hébergés par un fournisseur tiers de services cloud. Sur ces réseaux, les fournisseurs de services cloud hébergent, développent, exécutent et gèrent des services et une infrastructure réseau. Les principaux fournisseurs de services de cloud public, tels qu'Amazon Web Services (AWS) ou Microsoft Azure (Azure), sont dans la partie depuis le tout début, ce qui signifie qu'ils ont accumulé la plus grande expertise et disposent, de loin, des plus grands réseaux. En raison de leur taille, ils peuvent tirer parti des économies d'échelle et fournir à leurs clients (petits et grands) **des outils, des compétences et des techniques de sécurité de premier ordre**.

Bien que les organisations faisant appel à ses fournisseurs ne possèdent et ne gèrent pas de manière privée l'environnement du cloud, le recours au cloud public leur offre six avantages majeurs :

1/ Haute disponibilité et résilience du cloud : moins de temps hors service

Rendre les données, les outils et les services accessibles à tout moment et en tout lieu **avec des temps d'arrêt limités**, c'est ce qu'on appelle la « disponibilité » du cloud. Les principaux fournisseurs de services de cloud public construisent des réseaux de centres de données dont l'échelle est des centaines ou des milliers de fois supérieure à celle qu'une seule entreprise pourrait mettre en place. Compte tenu de leur envergure, ils peuvent garantir une disponibilité remarquable du cloud entre 99,9 % et 99,999 %, soit 5 minutes et 15 secondes de temps d'arrêt par an.

La dimension de ces énormes clouds publics permet également d'assurer la **résilience** et une **reprise après sinistre** en cas de défaillance d'un serveur, qu'elle soit due à une catastrophe naturelle ou à une erreur humaine. Le service trouve automatiquement les zones de disponibilité alternatives des serveurs, ce qui permet de maintenir la disponibilité du

cloud et d'assurer la continuité des activités.

2/ L'efficacité du cloud computing public

Le modèle traditionnel des systèmes installés sur site (*on-premises* en anglais) requiert une expertise approfondie pour la gestion des centres de données et de l'infrastructure, l'approvisionnement en équipements et le support sur site pour la mise en place et l'exploitation des systèmes, ce qui représente un investissement initial important. En outre, **les centres de données traditionnels nécessitent des projets de mise à niveau complète de l'infrastructure tous les cinq ans environ**, ce qui entraîne un coût élevé lié au renouvellement des équipements et à des périodes d'indisponibilité importantes, elles-aussi coûteuses. Les fournisseurs de clouds publics doivent également mettre fréquemment à niveau leur infrastructure, mais grâce à leur envergure et à leur expertise, ces mises à niveau passent inaperçues.

L'un des principaux points noirs des installations traditionnelles se manifeste lorsque la technologie sous-jacente devient obsolète. Le cloud computing élimine la nécessité de se procurer de nouveaux équipements, d'attendre leur expédition et leur installation. Au lieu de cela, les fournisseurs de services peuvent mettre en place une infrastructure cloud en quelques minutes seulement et assurer à leurs clients qu'ils **bénéficieront toujours des dernières technologies**. Ce niveau de support accélère considérablement le rythme de l'innovation.

3/ Une mise sur le marché plus rapide des services facilitée par le cloud public

La capacité à mettre en place une infrastructure dans le cloud en quelques minutes permet à un fournisseur de services d'élaborer rapidement des solutions adaptées aux besoins de ses clients et de **créer des tests et des projets pilotes** qui permettront aux clients d'utiliser ou de **lancer leur service plus rapidement**. Imaginons qu'un gouvernement envisage de déployer un nouveau système de documents d'identité pour tous ses citoyens. Le cloud computing permet d'installer l'environnement de production beaucoup plus rapidement. C'est la solution idéale pour ce type de projet de grande envergure, car le système peut être lancé immédiatement et toutes les ressources supplémentaires nécessaires pour gérer la migration de l'ancien système vers le nouveau peuvent être considérablement réduites une fois le nouveau système opérationnel. Le cloud donne également aux entreprises et aux gouvernements **plus de flexibilité pour tester des prototypes avec leurs fournisseurs de services** sans s'engager à utiliser à long terme toutes les ressources nécessaires.

4/ Avec les services de cloud computing, vous payez pour ce que vous utilisez

Le bénéfice final est important, surtout lorsqu'il s'agit d'entreprendre quelque chose d'aussi significatif que la transition vers le cloud computing. Le passage à un environnement de cloud public donne aux organisations la possibilité de **changer de paradigme en matière de coûts**, en ne payant et en ne mettant en œuvre que ce qu'elles utilisent. Dans le système traditionnel d'hébergement sur site, les fournisseurs de services et leurs clients déterminent les ressources nécessaires en matière de réseau, de serveur et d'équipement en fonction de besoins prévisionnels. Dans ce contexte, une organisation doit investir elle-même dans les équipements, mais aussi dans l'espace physique nécessaire pour abriter un centre de données. En raison des limites physiques d'un tel espace, **les organisations paient souvent plus que ce dont elles ont réellement besoin** ou doivent recourir à une extension lorsqu'elles atteignent la capacité initialement prévue. Dans l'environnement cloud, elles peuvent commencer modestement, sans investir massivement au départ, et obtenir un retour sur investissement plus rapide. Elles peuvent ensuite **obtenir facilement des ressources supplémentaires ou réduire leur capacité en fonction de l'évolution de leurs besoins**. Compte tenu de l'envergure des principaux fournisseurs de services de cloud public, une entreprise peut, par exemple, décupler la capacité de ses services dans le cloud « en appuyant simplement sur un bouton », ce que peu d'entreprises, voire aucune, sont capables de faire par elles-mêmes.

5/ Extensibilité et élasticité des services de cloud public

Le concept d'élasticité dans le cloud computing est assez simple : les organisations peuvent facilement augmenter ou diminuer les services de cloud computing en fonction de leurs besoins. La capacité d'extension est pratiquement illimitée, ce qui permet de **répondre à tout pic de trafic imprévisible**. Contrairement à un centre de données sur site classique, qui ne peut pas s'étendre au-delà de ses quatre murs d'enceinte, les fournisseurs de services cloud disposent de centres de données dans le monde entier, ce qui permet aux entreprises privées (comme les principaux opérateurs mobiles, les grands constructeurs automobiles ou les FinTechs par exemple) de **transposer leur activité à l'autre bout de la planète** avec un minimum d'efforts. Le cloud computing peut également détecter les pics d'activité et monter automatiquement en charge, en ajoutant un serveur et des ressources supplémentaires si nécessaire, puis redescendre en charge le moment venu.

Cette élasticité du cloud est extrêmement importante car elle permet aux entreprises privées et aux organisations gouvernementales de maintenir leurs services opérationnels pendant des périodes de forte demande et **garantit également qu'un système ne sera pas saturé** au point de nuire à la qualité du service.

6/ Sécurité et conformité du cloud public

La sécurité et la conformité du cloud sont primordiales pour les grands fournisseurs de services de cloud public qui hébergent la majeure partie des services critiques et très réglementés modernes. Au-delà des conséquences évidentes pour leurs clients, une faille de sécurité ternirait leur réputation et leur nuirait financièrement. Pour cette raison, **les fournisseurs de services cloud investissent chaque année des milliards de dollars dans la sécurité**. Ces investissements, associés à leur envergure exceptionnelle et à leur expertise approfondie, leur permet de proposer le meilleur niveau de sécurité qui soit. Qui plus est, les fonctionnalités de sécurité qu'ils mettent en place sont littéralement « testées au combat ». En effet, la seule façon de savoir si la sécurité est vraiment à la hauteur est de surmonter une attaque réelle ou menée par un *White Hat*. Comme les principaux fournisseurs de services de cloud public sont en première ligne de ces attaques et qu'ils sont testés en permanence, **ils ont l'expérience et ont appris à réagir rapidement et efficacement** pour assurer la continuité des services de leurs clients.

¹ <https://azure.microsoft.com/en-us/resources/cloud-computing-dictionary/what-are-private-public-hybrid-clouds/#overview>
