

Cloud public ou privé : à vous de choisir



Livre blanc

Cloud public ou privé : à vous de choisir



Cloud public ou privé : à vous de choisir

Les entreprises dans les « nuages »

Il ne fait aucun doute que la plupart des entreprises sont en train d'adopter rapidement les services dans le cloud. Une étude récente faite en 2012 par [KPMG](#) montre en effet que 81 % des entreprises étaient en cours d'évaluation des services dans le cloud ou qu'elles avaient prévu une implémentation dans le cloud, ou encore qu'elles avaient déjà adopté une solution dans le cloud. Quel que soit le chemin qu'elles empruntent, une chose est claire : elles vont vers le cloud.

Elles réalisent les bénéfices que présente cette solution. Le cloud a permis aux entreprises de bénéficier de l'extensibilité, de flexibilité et de souplesse, ainsi que d'une réduction de leur charge de travail, sans augmentation significative de leur budget informatique. Le débat opposant services dans le cloud public ou privé continue à préoccuper les responsables informatiques et même les PDG, et constitue une source de confusion.

La décision de choisir de créer un cloud privé, d'utiliser un cloud public ou un cloud hybride se prend en considérant divers facteurs. Les entreprises vont vouloir considérer l'aspect critique pour leur activité des applications à transférer dans le cloud, les problèmes de conformité réglementaire qu'elles auront à résoudre, les niveaux de service requis, les Modèles d'usage influençant les charges de travail et le niveau d'intégration aux autres fonctions de l'entreprise que devra avoir l'application. Il est important de bien définir la différence entre les services dans le cloud privé et ceux du cloud public afin de faire un choix éclairé entre les deux.

Présentation des services dans le cloud public

Un service dans le cloud public est l'équivalent d'un service sur Internet. L'infrastructure et les applications du client sont hébergées chez un prestataire de services dans le cloud, à l'endroit où celui-ci est installé. Le client n'a aucune visibilité ni aucun contrôle sur l'endroit où les services sont hébergés dans le cloud. L'infrastructure principale est partagée par plusieurs entreprises, mais les données et l'usage des applications sont séparés logiquement, de manière à ce que seuls les utilisateurs autorisés y aient accès. Le service dans le cloud public intéresse les décideurs car il réduit la complexité et les délais de mise en œuvre, imputables aux tests et au déploiement de nouvelles applications. En outre, cette solution est généralement moins coûteuse, car les dépenses en capital sont moindres, voire nulles.

Présentation des services dans le cloud privé

On parle de service dans le cloud privé, ou encore de cloud interne ou de cloud d'entreprise, lorsque l'infrastructure informatique est hébergée sur une plateforme privée, dans le centre de données du client. Cette infrastructure est dédiée à l'entreprise et n'est pas partagée avec d'autres. La virtualisation est la clé de la mise en œuvre d'un cloud privé par les entreprises. Elle permet aux entreprises d'économiser sur les coûts en utilisant l'infrastructure matérielle existante, sans avoir à acquérir d'équipement supplémentaire, comme dans le cas du cloud public. La grande différence, bien sûr, est que le cloud privé est situé dans les locaux du client et que celui-ci peut mieux contrôler l'infrastructure. Il faut garder à l'esprit que le cloud privé offre également des capacités à la demande, grâce auxquelles des services peuvent être ajoutés aussi rapidement qu'il est nécessaire.

Cloud public ou privé : à vous de choisir

Avantages des services dans le cloud public

Face au choix entre cloud public ou cloud privé, l'entreprise doit prendre en considération certains avantages et inconvénients de chaque solution.

Les avantages des clouds publics sur les clouds privés sont les suivants.

La simplicité et l'efficacité sont les avantages principaux d'un cloud public. Les services de cloud public sont des prestations généralement proposées par le biais d'une connexion Internet. Un prestataire tiers externe héberge et gère le système. Les utilisateurs se connectent au système par Internet. Le paiement du service de cloud public est généralement mensuel ou annuel et selon l'usage.

Faible coût : avec un service de cloud public, les entreprises peuvent réduire leur budget informatique du fait qu'elles n'ont pas à acheter de matériel physique, ce qui, de plus, réduit les coûts énergétiques, puisque les serveurs sont virtuels et hébergés par un tiers. Les entreprises peuvent personnaliser leur service dans le cloud public en choisissant le nombre d'utilisateurs par exemple, de manière à ne payer que ce dont elles ont besoin (modèle de paiement à l'usage ou « pay-as-you-go »). Le cloud public étant hébergé par un tiers, l'entreprise n'a pas à employer une personne pour surveiller le système, qui est pris en charge par l'hébergeur.

Temps de travail réduit : les serveurs sur site ont besoin de maintenance. S'il s'avère nécessaire de modifier les configurations matérielles ou logicielles ou si un serveur tombe en panne ou doit être redémarré, plusieurs heures ou journées de travail selon le cas sont nécessaires. Dans le cas d'un service dans le cloud public, tout étant virtualisé, la reconfiguration peut ne prendre que quelques minutes. De plus, les serveurs étant hébergés dans le cloud, si l'un d'entre eux tombe en panne, un autre serveur peut être démarré et la durée d'interruption est moins longue.

Aucune maintenance : du fait de l'hébergement hors site du service dans le cloud public, le service informatique n'est plus responsable de la maintenance du système. L'ensemble étant géré par l'hébergeur, les ajouts technologiques ou les mises à jour peuvent être réalisés par les utilisateurs bien plus rapidement. Le service dans le cloud public élimine la maintenance du matériel physique, qui peut être effectuée à partir d'un simple écran de configuration.

Aucun contrat : le modèle de paiement à l'usage « pay-as-you-go » supprime les engagements à long terme. Lorsque l'abonnement mensuel ou annuel se termine, vous n'avez aucune obligation de continuer à utiliser votre service dans le cloud public.

En général, le service dans le cloud public est plus avantageux que celui dans le cloud privé en termes d'extensibilité, de polyvalence, de simplicité d'utilisation et de prix. La possibilité d'utiliser tous les services, y compris l'infrastructure, sur la base d'un paiement selon l'usage et l'élimination des problèmes liés à leur gestion quotidienne sont les avantages les plus significatifs que reconnaissent les entreprises clientes des services dans le cloud public.

Inconvénients des services dans le cloud public

Avant de prendre leur décision, les entreprises doivent considérer les inconvénients que présentent les services dans le cloud public.

Manque de contrôle : beaucoup d'entreprises ressentent un manque de contrôle sur leurs données propres dans le cas d'un service dans le cloud public, puisque c'est l'hébergeur qui est responsable du système de données.

Vitesse faible : les services dans le cloud public se font par des connexions Internet. La vitesse de transfert des données est donc limitée à celle que propose le fournisseur d'accès Internet. Pour une entreprise qui doit stocker et transférer de grands volumes de données, le service dans le

Cloud public ou privé : à vous de choisir

cloud public n'est peut-être pas la meilleure solution. Les serveurs du cloud public doivent également assurer un accès rapide aux informations sur demande de leurs clients, et bon nombre d'entre eux ne toléreront pas que les temps de téléchargement de pages augmentent.

Manque d'investissement : bien que cette méthode permette de faire des économies importantes en réduisant les investissements initiaux, louer un service auprès d'un fournisseur externe signifie également des frais, qui se déduisent de ces économies en capital. Posséder des équipements réseau et des serveurs sur site peut rapporter sur le long terme, si l'on considère les avantages fiscaux calculés sur les actifs.

Perception d'une sécurité moindre : l'un des inconvénients majeurs serait de ne pas se sentir en complète sécurité en utilisant le cloud public. Cela ne signifie pas que les clouds publics ne présentent aucune sécurité, la plupart d'entre eux appliquent des règles excellentes, mais pour les clients dont les informations sont sensibles (comme les institutions financières par exemple), le fait de confier ces informations à des tiers est souvent ressenti comme intolérable et considéré comme une charge.

Avantages des services dans le cloud privé

Le service dans le cloud privé présente un certain nombre d'avantages qui en font une solution plus viable que celle du cloud public.

Un meilleur contrôle : le matériel étant sur site, les entreprises contrôlent mieux leurs données. C'est l'entreprise qui est responsable de la surveillance et de la maintenance de ses données et elle en garde le contrôle.

Plus de sécurité : le cloud privé étant dédié à une seule entreprise, le matériel, le stockage des données et le réseau peuvent être conçus de manière à garantir une sécurité de haut niveau, d'autres clients ne pouvant accéder au même centre de données. Cela ne veut pas dire que les services dans le cloud public ne sont pas sûrs, mais certaines entreprises se sentiront plus en sécurité en sachant que les données se trouvent dans les locaux mêmes de l'entreprise. Une autre raison de préférer un cloud privé peut être l'existence de contraintes réglementaires locales. Dans certains pays, le centre de données hébergeant un service de cloud public doit se trouver dans le pays où résident ses utilisateurs. Lorsqu'il n'existe pas de cloud public dans le pays, un cloud privé devient l'unique solution.

Des performances plus élevées : le cloud privé est déployé derrière un pare-feu sur l'intranet de l'entreprise et l'augmentation des vitesses de transfert est spectaculaire. De plus, il n'est plus nécessaire de se préoccuper des temps d'accès aux pages comme cela peut être le cas avec un cloud public.

Une conformité plus complète : les clouds publics peuvent fournir les données nécessaires à la conformité aux règles Sarbanes Oxley, PCI DSS et HIPAA, mais parfois ces données ne sont pas assez détaillées ou personnalisables. Avec un cloud privé, la configuration du matériel, du stockage et du réseau correspond à un seul client et les contraintes de conformité sont plus faciles à respecter.

Personnalisable : les performances du matériel, du réseau et du stockage peuvent être spécifiées et personnalisées dans le cloud privé, puisqu'il appartient à l'entreprise.

Comme on peut le constater, le client contrôle mieux le cloud privé et se préoccupe donc moins des aspects de sécurité. En transférant dans le cloud son système informatique matériel classique, le client peut toujours bénéficier d'extensibilité, de flexibilité et d'une meilleure productivité, mais sans rien perdre de sa responsabilité envers la sécurité des données, comme le cloud public peut en donner parfois l'impression.

Cloud public ou privé : à vous de choisir

Inconvénients des services dans le cloud privé

Il semble qu'une meilleure sécurité et un meilleur contrôle soient associés à la solution du cloud privé, mais ce dernier présente tout de même des inconvénients.

Coût plus élevé : les services dans le cloud privé sont en général plus coûteux que dans le cloud public car ils requièrent du matériel et du personnel de maintenance. Pour mettre en place un cloud privé, l'entreprise doit investir dans du matériel ou utiliser des systèmes existants, alors que le cloud public est utilisé hors site. Les clouds privés requièrent aussi des administrateurs système et augmentent les coûts associés.

Maintenance sur site : le cloud privé étant hébergé dans les locaux de l'entreprise, celle-ci doit se charger de fournir l'alimentation électrique, la climatisation et la maintenance adéquates. L'entreprise doit aussi assumer le risque de perte de données en cas de dommages matériels (incendie, surtension, dégâts des eaux). En outre, si l'entreprise possède plusieurs centres de données comportant chacun un cloud privé, la maintenance sur site et les coûts associés peuvent augmenter de manière significative.

Plafonnement des capacités : les limitations du matériel physique dans le centre de données de l'entreprise vont obligatoirement entraîner un plafonnement des capacités. La place disponible dans l'entreprise pour le déploiement des serveurs matériels est nécessairement limitée.

Sans aucun doute la première critique qui peut être faite du cloud privé est que l'entreprise doit acquérir, configurer et maintenir l'infrastructure du système ou de sa virtualisation. Alors que l'utilisateur d'un service de cloud public devra simplement acheter un système prêt à démarrer et peu coûteux, l'utilisateur de cloud privé devra investir considérablement plus au départ pour acquérir un système souvent hébergé sur site et devoir en plus gérer son développement. C'est malheureusement la contrepartie des niveaux de sécurité et de contrôle plus élevés qu'offre le cloud privé.

Pourquoi le service dans le cloud convient-il mieux à mon entreprise ?

Le service dans le cloud public est préféré par les entreprises qui cherchent à réduire leurs coûts informatiques et le temps de travail associé : elles réduisent leurs dépenses en capital et ne se préoccupent plus des mises à niveau et des sauvegardes. Ces entreprises sont bien sûr concernées par la sécurité, mais l'extensibilité, l'efficacité et le coût abordable sont leurs critères principaux. Ces entreprises manquent probablement de personnel et d'experts informatiques ou elles sont implantées à plusieurs endroits, ce qui complique leur gestion par le département informatique. Les services dans le cloud public offrent des niveaux élevés d'efficacité et sont abordables financièrement. Ils s'adaptent à la taille requise sur demande, puisque les utilisateurs partagent un cloud de taille plus grande. Cependant, les clouds publics sont plus vulnérables que les clouds privés, car ce sont des plateformes publiques d'hébergement. Ils peuvent aussi être limités en flexibilité (configuration, sécurité et niveau de service) du fait qu'ils sont hébergés sur une infrastructure partagée.

Pour les PME et les startups, les clouds publics sont la solution idéale. En effet, ces entreprises ne disposent généralement pas d'un gros capital et présentent moins de risques de perte d'informations par vol ou violation de sécurité. Les PME économisent ainsi beaucoup d'argent et n'ont pas besoin de mettre en place une infrastructure supplémentaire. Les petites entreprises et les startups apprécient tout particulièrement la flexibilité du paiement à l'usage (« pay-as-you-go ») proposée par le cloud public et les économies qu'il représente. La plupart des hébergeurs proposent une extensibilité importante qui permet aux entreprises d'adapter le service exactement à leurs besoins.

Cloud public ou privé : à vous de choisir

Un cloud privé serait plutôt le choix des entreprises qui pensent avoir besoin de mieux contrôler leurs données sensibles et leurs applications métier. Les entreprises très réglementées, comme les institutions financières, choisiront un cloud privé parce qu'elles préfèrent que leurs données soient hébergées dans un centre privé et séparées physiquement de celles des autres clients. Malgré les règles de sécurité très strictes mises en place par les hébergeurs, certaines sociétés préféreront le cloud privé, probablement en raison de la culture d'entreprise ou du style de gestion. Pourtant, la mise en place d'un cloud privé sera plus onéreuse et plus longue que le déploiement d'un service de cloud public. Il lui faudra investir, effectuer la maintenance, la mise à niveau et les sauvegardes de son installation. Le cloud privé va être limité en capacité d'extension et requerra certainement une gestion et du temps de la part de son département informatique.

Le choix d'un cloud privé est plus logique pour les entreprises de grande taille, organisées selon un modèle où elles possèdent leurs propres serveurs et leur propre infrastructure. Les entreprises plus importantes apprécient le principe de contrôler leur propre infrastructure et de n'autoriser l'accès à tout le contenu du cloud qu'aux employés derrière un même pare-feu. Les connexions sont souvent faites par un VPN sécurisé et des chiffrements multiples empêchent les accès non autorisés au réseau. Le service de cloud public est très sécurisé, mais certaines sociétés ne veulent simplement pas partager l'infrastructure avec d'autres. Le cloud privé assure également que la responsabilité de l'administration du service dans le cloud reste au sein de l'entreprise, ce qui convient aux entreprises de grande taille.

Service de cloud hybride

Un service de cloud hybride combine le cloud privé et le cloud public. Dans le cas du cloud hybride, l'entreprise garde certaines de ses opérations dans le cloud privé sur site et utilise les services de cloud public chez un hébergeur pour les autres. Par exemple, pour une entreprise qui a des besoins variables et travaille à la fois avec des données sensibles et non sensibles, le cloud hybride donne le meilleur des deux configurations de cloud. L'approche hybride permet de bénéficier de l'extensibilité et de l'efficacité du cloud public, tout en conservant les applications importantes sur un cloud privé.

En déployant un cloud hybride, l'entreprise peut garder chacun des types d'activité dans l'environnement le plus efficace possible. L'inconvénient est d'avoir à effectuer le suivi de plusieurs plateformes sécurisées différemment et de garantir la communication entre les différents types d'activités.

Les offres de services dans le cloud privé et public d'Aerohive

Avec sa gamme [HiveManager](#), Aerohive Networks offre à ses clients le choix entre un déploiement réseau dans le cloud public ou dans le cloud privé. HiveManager permet la création simple de politiques réseau, la mise à niveau des firmwares, l'actualisation des configurations et la surveillance centralisée, à partir d'une seule console et pour tous les équipements réseau Aerohive. Il fournit la topologie en temps réel, les performances et les informations client, ce qui simplifie le dépannage, la planification des capacités et la résolution des problèmes de sécurité sur les WLAN et les réseaux des agences distantes.

[HiveManager Online](#) constitue une solution d'administration réseau SaaS dans le cloud. Ce service dans le cloud public propose les mêmes fonctionnalités que la version HiveManager sur site, sans avoir à installer de matériel dédié : création de politiques réseau, mises à niveau des firmwares et possibilités d'administration réseau centralisées. HiveManager Online est conçu pour démarrer un petit réseau de manière économique, et le développer sans coûts supplémentaires liés aux équipements réseau Aerohive.

Cloud public ou privé : à vous de choisir

Avec la version HiveManager Virtual Appliance, les clients peuvent simplement déployer une version « cloud privé » de HiveManager. S'agissant d'une solution virtuelle, elle ne nécessite pas l'achat de matériel supplémentaire et permet donc de réduire les dépenses en capital par rapport à la version de type SaaS. La solution virtuelle fonctionne comme une instance virtuelle VMware sur le matériel existant et permet au client d'exécuter HiveManager sur son propre réseau privé. Avec Aerohive, les clients bénéficient des avantages du cloud et peuvent choisir entre la version publique ou privée comme ils le souhaitent.

En résumé

Les services dans le cloud sont plus complexes et variés qu'il n'y paraît au premier coup d'œil. Il existe des réseaux dans les clouds privés fonctionnant avec les ressources propres de l'entreprise et des services dans les clouds publics fournis par des hébergeurs sur Internet. Les services dans le cloud privé ou public vont continuer à évoluer et proposer plus d'alternatives aux entreprises, qu'elles soient grandes ou plus petites.

Lorsque votre société commence à utiliser les services dans le cloud, il est important qu'elle prenne en compte le type de cloud qui convient le mieux à son activité. Il n'existe pas de solution unique dans le cloud privé ou public qui satisfasse tous les besoins et il convient de considérer chaque solution que propose le fournisseur de services dans le cloud pour trouver la mieux adaptée à l'entreprise.

Finalement, la décision découle souvent d'un compromis entre coût et niveau de contrôle. C'est pourquoi de nombreuses entreprises choisissent un cloud hybride, combinaison de cloud public et privé, qui peut être personnalisé pour réduire les coûts, tout en gardant le contrôle des données les plus importantes pour l'entreprise.

À propos d'Aerohive

Aerohive Networks réduit les coûts et la complexité des réseaux d'aujourd'hui grâce aux solutions de routage et Wi-Fi réparties, prêtes pour le cloud destinées aux entreprises et PME possédant des agences et des télétravailleurs. L'architecture Wi-Fi de contrôle coopératif primée, la gestion des réseaux publics ou privés prêts pour le cloud, les solutions de routage et VPN d'Aerohive éliminent les contrôleurs coûteux et les points faibles. Ceci donne aux clients la fiabilité fondamentale pour les missions critiques avec une mise en application granulaire de la sécurité et des règles, ainsi que la possibilité de démarrer petit pour se développer sans limites. La société Aerohive a été créée en 2006. Son siège se trouve à Sunnyvale, en Californie. Parmi les investisseurs de la société, on compte Kleiner Perkins Caufield & Byers, Lightspeed Venture Partners, Northern Light Venture Capital et New Enterprise Associates, Inc. (NEA).



Contactez-nous dès aujourd'hui pour découvrir comment votre organisation peut bénéficier de l'architecture LAN sans fil d'Aerohive.

Aerohive Networks, Inc.
330 Gibraltar Drive
Sunnyvale, CA 94089

Numéro vert +1 866 918 9918
Téléphone : +1 408 510 6100
Fax: +1 408 510 6199

www.aerohive.com
info@aerohive.com