

Portworx Enterprise dans le cloud

Améliorez la fiabilité des applications avec le stockage container-granular, la disponibilité des données, la sécurité des données, la sauvegarde et la reprise après sinistre, tout en réduisant de moitié les coûts liés au stockage de vos environnements containerisés

Le stockage en mode bloc dans le cloud est pratique et permet d'allouer facilement de l'espace de stockage. Or, il a été conçu pour fournir du stockage aux machines virtuelles, et non aux conteneurs. Dans les environnements Kubernetes extrêmement dynamiques, cela crée des problèmes tels qu'une densité limitée de volumes par hôte, un basculement lent et peu fiable, une dépendance en termes d'environnement et en fin de compte des coûts accrus.

Portworx Enterprise est une plateforme de stockage software-defined pour les environnements containerisés qui utilise votre stockage en mode bloc sur le cloud pour fournir aux applications conteneurisées un stockage scale-out, la disponibilité des données, la sécurité des données, la sauvegarde et la reprise après sinistre dans le cloud ou à travers plusieurs clouds. Portworx a aidé des dizaines d'entreprises classées au Global 2000, telles que Carrefour, Comcast, GE Digital, Lufthansa, T-Mobile et SAIC, à déployer des services de données conteneurisés.



Nous exécutons entre 200 et 300 pods « stateful » par hôte. Grâce à ces densités rendues possibles par Kubernetes et Portworx, nous économisons facilement entre 60 et 90 % sur nos coûts informatiques.»



– Sergey Pronin, SaaS Ops Software Engineering Manager chez Aurea Software
portworx.com/customers/aurea

Pourquoi les clients du Global 2000 utilisent Portworx dans le cloud

- Réduction de moitié des coûts de stockage dans le cloud
- Augmentation de la densité de conteneurs au-delà des limites du fournisseur de cloud
- Zone ou région à disponibilité multiple, disponibilité et protection des données
- Expérience utilisateur homogène dans la consommation du stockage quelque soit le Cloud
- Intégration avec les groupes d'auto-scaling (ASG)
- Disponibilité des données, sécurité des données, sauvegarde et reprise après sinistre

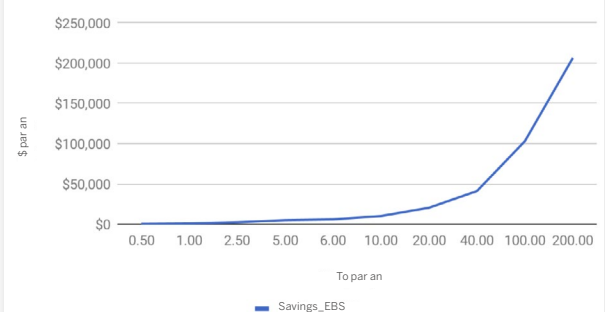
Réduisez de moitié les coûts de stockage dans le cloud avec PX-Autopilot

Alors que Kubernetes automatise le déploiement des applications, les entreprises doivent aussi être en mesure d'automatiser leur infrastructure cloud sous-jacente afin de s'assurer que l'espace de stockage et les puissances de traitement dont elles disposent sont suffisants pour les applications. Alors que le cloud sous-entend que l'on ne va *payer que ce que l'on utilise*, en réalité, les entreprises doivent allouer de l'espace de stockage en mode bloc, souvent deux ou trois fois trop, et gérer la complexité supplémentaire que cela génère pour atteindre les performances exigées au niveau des applications.

PX-Autopilot vous permet de réduire de moitié les coûts liés au stockage cloud en allouant de l'espace de stockage de façon intelligente uniquement lorsque cela est nécessaire. La promesse du cloud de *payer en fonction de l'utilisation* est donc tenue, et vous ne payez plus en fonction de l'espace alloué. En s'adaptant automatiquement à la demande au niveau d'un volume individuel, ou même d'un cluster entier, vous pouvez faire des économies et éviter les temps d'arrêt au niveau des applications. Économisez

encore davantage grâce à la hiérarchisation du stockage basée sur des règles, qui permet de réduire le temps consacré à la configuration manuelle de vos applications. Et profitez de l'intégration native du stockage en mode bloc des principaux fournisseurs de cloud — sur Amazon EBS, Google Persistent Disk et Azure Managed Disks — et VMware vSphere.

Économies EBS par an



Plus d'informations sur portworx.com/cloud

Améliorez vos performances

Portworx Enterprise permet aux entreprises non seulement de réduire les coûts grâce à l'auto-provisioning, mais aussi d'améliorer les performances de stockage à un moindre coût.

La performance IOPS dans le cloud est lié à la taille du volume logique. En conséquence, les applications sensibles à la performance disposent de volumes bien plus gros que nécessaire, uniquement dans le but d'atteindre l'exigence de performance. En utilisant la virtualisation du stockage Portworx, un utilisateur peut faire jusqu'à 70 % d'économies sur l'offre EBS pour le même niveau de performance pour plusieurs applications.

Par exemple, comparez les coûts entre quatre (4) applications Kubernetes qui ont chacune besoin de 1 To de capacité de stockage et de 10 000 IOPS maximum.

	Capacité de volume Kubernetes	Capacité totale EBS	Nombre max. d'IOPS par volume Kubernetes	Coût annuel	Économies
AWS EBS uniquement	3,3 To	13,2 To	10 137	13 800€	
Portworx en plus d'AWS EBS	1 To	4 To	12 288	4 100€	70%

Finie la contrainte de la densité

Avec Portworx, ces économies brutes en matière de stockage sont associées à une plus grande densité afin de réduire considérablement le coût global de l'infrastructure. Lors de l'exécution de conteneurs « stateful » sur le cloud public, chaque fournisseur de cloud limite le nombre de périphériques pouvant être attachés à une machine virtuelle (instance). Par exemple, sur Amazon, ce nombre est de 40 volumes EBS. Autrement dit, même si une machine virtuelle a une puissance suffisante pour desservir plus de 40 conteneurs « stateful », vous devrez allouer un nouvel espace de stockage sur une machine virtuelle supplémentaire si vous avez besoin d'un volume supplémentaire. Cette surallocation entraîne des coûts additionnels, mais aussi des surcoûts opérationnels liés à l'exécution d'un nombre de machines virtuelles supérieur au strict nécessaire. Comme Portworx virtualise les volumes sur le cloud, vous pouvez aisément exécuter plus de 1 000 pods « stateful » par hôte, ce qui permet d'éviter toute surallocation de machine virtuelle et de réduire les coûts d'infrastructure cloud.

Protection des applications et continuité des opérations

Les applications critiques exécutées sur Kubernetes nécessitent une multitude d'options de protection des données et de reprise après sinistre. Portworx offre une série d'options de protection des données en plus du stockage en mode bloc sur le cloud, de la sauvegarde, de la réplication avec un RPO zéro et moins de 1 minute de RTO pour les applications exécutées sur le cloud. Portworx s'assure que les données des applications, les objets Kubernetes et la configuration des applications sont sauvegardés, déplacés et restaurés ensemble - ce qui réduit considérablement le temps nécessaire à la reprise après sinistre. Se fier uniquement au stockage en mode bloc sur le cloud pour la protection des données coûte cher, ne prend en compte que certaines zones ou régions de disponibilité et n'apporte une solution qu'à la partie « sauvegarde des données » en cas de reprise après sinistre ; vous devez donc gérer la restauration des applications de manière séparée.

Basculement plus rapide dans le cloud

La mécanique de bascule de Kubernetes s'appuie sur une opération de dé-attachement du volume du hôte et de ré-attachement du volume à un autre hôte. Ce processus est fragile et lent et génère des temps d'arrêt au niveau des applications. Le basculement avec Portworx est jusqu'à trois fois plus rapide que le basculement basé sur l'utilisation directe du stockage en mode bloc dans le cloud.¹ Pour atteindre la même vitesse de basculement dans le cloud sans Portworx, il faut trois fois plus de puissance de traitement.

Configuration	Basculement (sec.)	Amélioration du basculement (%)	Nombre d'enregistrements écrits	% d'amélioration
MongoDB + GKE Persistent Disk	180		15 343	
MongoDB + Portworx	45	300 %	49 014	319%

¹<https://portworx.com/kubernetes-failover-mongodb>