

Sun Blackbox : un datacenter de 320 serveurs dans 15 mètres carrés

Le transport et le BTP n'en reviennent toujours pas ! Après les locaux d'animation et les appartements alternatifs, les conteneurs se muent à présent en datacenter. Loin du concept de la valise en carton, ce conteneur prend dans cette configuration une valeur que ses fabricants n'auraient jamais pu imaginer.

Sun, constructeur d'ordinateurs de référence propose en effet un datacenter digne des configurations d'un hébergeur internet conséquent dans un espace de 15 mètres carrés !

Consolidation, économie d'énergie, réduction des coûts et flexibilité... le projet Blackbox, présenté il y a un an devient un produit au catalogue du constructeur. « Suite au succès de ce projet et à la forte demande des entreprises, nous avons décidé de proposer le produit Sun Modular Datacenter avec une tarification et des services d'intégration et d'accompagnement, » explique Jean-Yves Migeon, Responsable du marketing Datacenter chez Sun Microsystems France.

Vous avez dit consolidation...

Le principe consiste à faire tenir dans un conteneur aménagé de 15 mètres carrés (longueur : 6,06 m, largeur : 2,44 mètres, et hauteur : 2,59 m) 8 racks de quarante unités chacun, soit 320 unités. 15 emplacements sont réservés au monitoring de l'ensemble, et 25 autres aux équipements réseau. Il reste donc la place pour 280 serveurs ! « Dans un datacenter traditionnel, ces huit racks nécessitent entre 125 et 150 mètres carrés pour remplir les conditions d'espace, d'électricité et de refroidissement, » souligne Jean-Yves Migeon.



Sur chaque côté du conteneur (réplication), trois prises ont été intégrées pour recevoir du courant triphasé. Chaque rack peut être alimenté de 25 KW, soit un total de 200 KW pour ce datacenter compressé ! Une version en 12,5 KW par rack est également disponible. À l'entrée du conteneur, une armoire électrique installée sur le côté gauche fait face à son doublon sur le côté droit, avec la seconde porte d'entrée vitrée, isolation thermique oblige.

Bien tassé, mais toujours au frais !

En effet, l'autre défi majeur tient dans le refroidissement. Les serveurs de toute marque peuvent être installés dans les racks à condition d'être équipés de ventilation avant-arrière (configuration la plus répandue). La conception des racks (qui se glissent vers l'allée centrale, et se repositionnent) oblige l'insertion des serveurs de telle sorte que la circulation d'air s'effectue dans le même sens. De plus, entre les racks, un système de refroidissement à eau réfrigérée permet de stabiliser la température. Sur les côtés du conteneur près des branchements du triphasé, une arrivée et une sortie d'eau autorisent la mise en place d'un système d'eau réfrigérée.

« Au total, ces 15 mètres carrés ne consomment que 0,38 KW pour la climatisation, soit une économie de l'ordre de 40 % par rapport à un datacenter classique, » rapporte Jean-Yves Migeon.

Bien entendu, les dispositifs obligatoires sont également prévus (incendie, normes...).



Du datacenter déporté au secours opérationnel

Certains clients optent pour le Modular Datacenter pour résoudre un manque d'espace, ou un problème de saturation de climatisation des salles machines, légalement et techniquement limitées. Certes, les entreprises ou organisations d'urgence (type la Croix rouge ou ONG) y trouvent aussi un moyen de rester opérationnel en mobilité (avec le conteneur installé sur un camion).

« Par ailleurs, la solution peut prendre le relais lors de retard de la construction d'un datacenter et jouer ensuite le rôle d'infrastructure de secours. Autre exemple, dans un plan de reprise d'activité le Modular Datacenter peut être utilisé et même déplacé physiquement vers le site en panne. Après rétablissement du site, il reprendra son rôle de secours immédiat. » » I>

Un temps de déploiement record, et un argument de poids

Le constructeur affirme que le temps de déploiement du Modular Datacenter dure de 4 à 6 mois, contre 2 à 3 ans pour l'équivalent en datacenter traditionnel. Pour les plus gros besoins, la norme de ces conteneurs autorise l'empilement physique, sous réserve des conditions de poids. En effet, à vide "la boîte" équipée pèse toute de même 8 tonnes, pour un poids maximal de 15 tonnes.

Évidemment, ce type de solution est destiné aux grandes entreprises et autres centres d'hébergement. Le prix sans les serveurs (hors les options bloc d'électricité et production d'eau) commence tout de même à 465 000 euros. Outre les options et serveurs, il faudra également prévoir les services d'intégration fournis par Sun ou tout autre prestataire qualifié.

