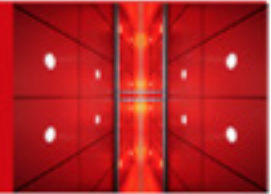


FUJITSU

Infrastructure 360

avec vmware NetApp SAP



## Les clés pour démarrer un projet de virtualisation avec VMware

**Transformer ses serveurs physiques en machines virtuelles VMware n'est pas très compliqué pour peu que l'on suive la bonne méthode. Ainsi, il existe un outil qui fait - presque - tout : vCenter Converter de VMware (gratuit).**

Transformer ses serveurs physiques en machines virtuelles VMware n'est pas très compliqué pour peu que l'on suive la bonne méthode. Ainsi, il existe un outil qui fait - presque - tout : **vCenter Converter** de VMware (gratuit). Comme son nom le suggère, ce logiciel convertit une machine physique en machine virtuelle exécutable par toutes les solutions de virtualisation de VMware, de l'environnement vSphere de production (de 900 à 3150 € par CPU, plus environ 700€ de support annuel) au simple VMware Workstation (gratuit) qui permet de tester la machine virtuelle depuis un PC. Il suffit d'installer le composant Converter Standalone Server sur la machine Windows qui convertit, puis Converter Standalone Agent sur les ordinateurs Windows, postes de travail ou serveurs physiques, à convertir. Pour convertir un serveur Linux ou similaire (FreeBSD, par exemple), le composant Server rapatrie simplement ses fichiers à distance. A la fin de la procédure, les machines virtuelles sont automatiquement installées sur le serveur de virtualisation, si l'on en a précisé l'adresse en amont.

### Comment tester avant de mettre en production

Mais le plus important est surtout de savoir si les machines virtuelles fonctionneront correctement et, en particulier, si elles fonctionneront

aussi vite que lorsqu'elles étaient physiques. Avant toute chose, référez-vous au guide [interactif de compatibilité](#) que VMware publie en ligne pour savoir si vos machines physiques sont virtualisables. Cela devrait être systématiquement le cas, puisque VMware supporte à peu près toutes les déclinaisons de Linux et de Windows. Une fois la machine physique virtualisée, attribuez-lui des ressources CPU, mémoire, disques et adresse IP similaires à ce dont elle disposait initialement et testez-la avec les mêmes procédures de charge et de sécurité que vous aviez entreprises lorsque vous l'aviez déployée physiquement. À ce stade, une machine physique de test suffisamment puissante, tel un PC, suffit pour évaluer la compatibilité de la machine virtuelle. Il est peu probable que l'application exécutée dans la machine virtuelle ne fonctionne pas, mais vous découvrirez typiquement lors de ce test si elle accède correctement à ses périphériques matériels et à ses bases de données. Dans le meilleur des cas, un réglage suffit à résoudre un problème. Dans le pire, il faudra renoncer à la virtualisation.

## Comment déployer par étape

Ceci fait, vous pouvez envisager d'installer la machine virtuelle sur des serveurs de production. En vous référant [au guide interactif des serveurs physiques aptes à exécuter des machines virtuelles](#) de VMware, vous évalueriez combien vous coûtera le matériel nécessaire à votre virtualisation. Comptez en l'occurrence autant de ressources (capacité mémoire et disque, puissance CPU) dans le serveur de virtualisation que la totalité de ce que vous avez sur les machines physiques à virtualiser. Par ailleurs, ce guide indique également les matériels qui supportent des fonctions avancées de la virtualisation, comme vMotion, qui permet de basculer une machine virtuelle en cours de fonctionnement sur une seconde machine physique si la première tombe en panne. Ensuite, vous pourrez suivre sur un tableau de bord les performances au jour le jour de vos machines virtuelles sur ce matériel grâce à l'outil vCenter Operations Manager, pour peu que vous ayez opté pour la solution de virtualisation VMware vSphere with Operations Management Edition. Cette suite, haut de gamme dans le catalogue VMware (comptez 25 000 € de licence pour 6 CPU, plus environ 8300 € de support annuel), n'attribue des ressources matérielles aux machines virtuelles que lorsqu'elles en ont besoin, ou selon des règles définies par

la DSI. Ce qui permet de se conformer aux contrats de niveau de service (SLA).

Attention, procédez par étape, en virtualisant d'abord les machines les moins critiques, typiquement celles qui servent aux tests, voire les serveurs d'impression, et en terminant par celles qui le sont le plus, ce sont les postes de travail, à virtualiser après la boutique en ligne et le serveur d'e-mails. La criticité d'une machine dépend de l'usage qu'en font les utilisateurs : plus une machine est utilisée, plus elle est critique. Il faut donc commencer votre projet de virtualisation par échelonner sur le papier des familles d'ordinateurs selon leur criticité, convertir en virtuel la première famille, la tester, lui acheter du matériel pour l'exécuter puis, uniquement lorsque tout répond au cahier des charges, recommencer avec la famille suivante. A chaque fois, accordez-vous une semaine de tests sur un nombre réduit d'utilisateurs avant de rendre les machines virtuelles disponibles à tout le monde. De plus effectuez la bascule entre les machines physiques et les machines virtuelles, au niveau de votre réseau, à un moment où vous avez le moins possible d'utilisateurs. Typiquement durant le week end ou pendant une nuit.

## **Comment améliorer la virtualisation**

Si par défaut vos machines virtuelles continueront d'utiliser les mêmes baies de stockage qu'auparavant, il peut être intéressant de confier la gestion du stockage au module vSphere Storage Appliance (comptez 3500€ pour trois serveurs physiques) car celui-ci mettra en adéquation la bande passante vers les disques avec la charge de travail des machines virtuelles. Attention : s'il n'est théoriquement pas nécessaire de changer de baie de disques, il faudra tout de même bien en avoir deux au moment de faire la bascule.

Pour alléger la charge de travail des machines virtuelles, il est aussi possible de centraliser leur sécurité dans une machine virtuelle à part, à l'aide de **vShield Endpoint** (inclus dans vSphere).

Enfin, sachez que vCenter Operations Manager et son module SAN Operations Manager, vous permettront d'anticiper vos besoins en ressources avec des tableaux de bord qui produisent des alertes lorsque vous tombez sous un seuil défini de puissance et de capacité disponibles.