Virtualisation : synthèse

★★★★★

MR-138 **2 Jours (14 Heures)**

Description

Ce séminaire propose une synthèse technique des solutions de virtualisation. Il vous permettra de comprendre les enjeux de la virtualisation, de faire le point sur les solutions du marché et d'en mesurer les apports et les impacts sur les architectures des systèmes d'information.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Directeurs informatiques ou de production. Responsables d'exploitation, des relations, d'applications ou de Helpdesk. Administrateurs système ou réseau. Chefs de projet, utilisateurs...

Prérequis

Aucun

Les objectifs de la formation

- Définir les principes fondamentaux de la virtualisation Catégoriser les solutions de virtualisation du marché Identifier les impacts structurels de la virtualisation des SI Mesurer les apports que représente la virtualisation

Programme de la formation

Présentation

- L'histoire de la virtualisation.
- L'évolution du marché de la virtualisation.
- La rationalisation des services IT par la virtualisation, les enjeux et les gains.
- L'évolution du marché de la virtualisation.

Les fondamentaux de la virtualisation

- Les cas d'utilisation de la virtualisation.
- Quel impact sur les redevances logicielles ? Le concept de Cloud Computing.
- Les modèles de services (SaaS, PaaS, IaaS) et les modèles de déploiement (privé, public, hybride).
- Les composants supplémentaires d'un Cloud privé par rapport à une infrastructure virtuelle.
- Un tour d'horizon des technologies de virtualisation des systèmes x86.
- Les différentes approches pour virtualiser un serveur.
- La virtualisation native, assistée par le matériel, virtualisation au niveau de l'OS.
- Hyperviseurs de type 1, type 2.
- Un panorama des composants : virtualisation de système d'exploitation, d'application.
- Les différents acteurs du marché.

Les fonctionnalités de la virtualisation

- e déploiement de l'infrastructure virtuelle, la flexibilité de création des machines virtuelles.
- L'évolutivité de la plateforme virtuelle.
- La simplification de l'administration et de l'exploitation.
- L'optimisation de la gestion des ressources : VM, CPU, mémoire, stockage, réseau.
- La continuité de services, haute disponibilité.
- L'intégration des réseaux virtuels aux réseaux physiques.
- L'utilisation des différents types de stockage et leur criticité.

Les solutions du marché

- Le panorama des différentes offres (Microsoft, Xen, VMware.
-).
- Quelles sont les différences entre les éditions et licences ? Que choisir ? Comparatif et positionnement des leaders du marché.
- VMware : vue d'ensemble de l'architecture de VMware vSphere, hyperviseur ESXi.
- La console vCenter.
- Microsoft : Hyper-V et la suite System Center.
- Citrix : Xen, XenServer, XenApp, XenDesktop.
- Linux KVM : QEMU, Libvirt Architecture, Red Hat Entreprise.
- L'évolution du marché des hyperviseurs.

La virtualisation de serveurs

- Les différences techniques entre virtualiser un poste de travail et un serveur.
- Quelles limites ? Peut-on virtualiser tous les serveurs ? La flexibilité de création des machines virtuelles.
- Les différents types de stockage : DAS, SAN, NAS.
- La virtualisation du stockage pour la virtualisation de serveurs.
- La virtualisation du réseau : cartes réseaux physiques et virtuelles, les switchs réseaux physiques et virtuels.
- La qualité de service.
- Le déploiement.
- L'administration de la solution de virtualisation.
- Les coûts d'exploitation.
- La continuité de service (PCA).
- Le plan de reprise d'activité (PRA).
- La flexibilité du système d'information : faciliter le PRA.

La virtualisation du poste de travail

- Les enjeux liés à la virtualisation des postes de travail.
- La technologies de virtualisation des postes de travail.
- Les stratégies de déploiement des postes de travail virtualisés.
- La virtualisation des applications.
- Les différents acteurs du marché.

La gestion de l'environnement virtualisé

- La supervision de l'infrastructure virtuelle : alertes, actions, reporting, capacité.
- ? L'analyse et le suivi des performances de l'infrastructure virtuelle, sa supervision.
- Les outils de migration du marché X2X (P2V, V2V, V2P).
- Le P2V : conversion d'une machine physique en machine virtuelle.
- Le V2V : conversion d'un ordinateur virtuel en ordinateur virtuel, migration.
- Le V2P : conversion d'une machine virtuelle en machine physique.
- La sauvegarde des machines virtuelles, les solutions du marché (Platespin, VizionCore, Veeam.
-).
- L'automatisation des opérations sur les infrastructures virtuelles.
- La sécurisation des réseaux et des données.
- Appréhender la sécurité et le PRA (Plan de Reprise d'Activité) d'une infrastructure virtuelle.
- Ce qu'est un PRA (Plan de Reprise d'Activité), ce qu'il contient, son objectif.

Les bonnes pratiques de mise en oeuvre d'un projet de virtualisation

- La méthodologie de mise en oeuvre d'un projet de virtualisation.
- Les impacts sur le TCO (Total Cost of Ownership) et le ROI (Return On Investment).
- La mise en oeuvre : risques, limites et recommandations.
- Les bonnes pratiques pour migrer de version ou d'hyperviseur.