Virtualisation, synthèse
faites le point sur les solutions du marché at adopter les bonnes pratiques de mise en œuvre

Séminaire de 2 jours - 14h
Réf : VIR - Prix 2024 : 2 090CHF HT

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.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

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

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2019

1) 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.

2) 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.

3) Les fonctionnalités de la virtualisation

- Le 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.

PARTICIPANTS

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

PRÉREQUIS

Connaissances de base en architectures techniques (systèmes et réseaux).

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- L'utilisation des différents types de stockage et leur criticité.

4) 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.

5) 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.

6) 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.

7) 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.

8) Les bonnes pratiques de mise en œuvre d'un projet de virtualisation

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

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 25 juin, 10 oct., 12 déc.