

Formation Linux Administration avancée

Description de la formation Linux Optimisation :

Cette formation Linux avancée vous apprend à maîtriser vos serveurs Linux à tous les niveaux.

Nous avons construit cette formation à partir des retours terrains de nos consultants qui exploitent au quotidien des serveurs sous Redhat ou Debian.

Les travaux pratiques proposés sont donc concrets et suivent un fil rouge comme on le rencontrerait dans la « vraie vie ». Comment concrètement s'assurer que la stratégie de stockage et sa mise en œuvre sont performant et réfléchies ? Comment sécuriser nos serveurs au-delà des installations par défaut ? Comment disposer d'un mécanisme efficace de gestion des packages au-delà des commandes standards habituelles ? Comment proposer des solutions de virtualisations aux utilisateurs ? Et bien sûr comment vérifier que tous les choix précédents sont justes et surveiller l'activité de nos serveurs Linux avec un maximum de sérénité ?

Bien entendu la mise à plat de tous ces concepts permet de diagnostiquer les éventuels dysfonctionnements des systèmes Linux avec pertinence et rapidité tout en étant force de proposition ou acteur pour y remédier.

Objectifs:

Objectif opérationnel :

Savoir maîtriser un serveur Linux à tous les niveaux et dans toutes ses composantes.

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cette formation Linux Optimisation, vous aurez acquis les connaissances et compétences nécessaires pour :

- Savoir installer, administrer et faire évoluer une distribution
- Comprendre comment organiser l'espace disque de serveurs Linux
- Apprendre à paramétrer finement le système
- Savoir déployer Linux et l'intégrer avec l'existant
- Acquérir un niveau d'expertise plus élevé sur Linux

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Linux avancé est principalement destinée aux administrateurs

Pré requis :

Pour suivre cette formation Linux avancé, il est conseillé d'avoir une bonne connaissance des bases de l'administration Linux. Idéalement disposer également d'une expérience en production pour tirer pleinement parti de cette formation.

Contenu du cours Linux Optimisation

STOCKAGE AVANCE SOUS LINUX

Les nouveautés de la RHEL 7

LVM

Concepts

Modes d'utilisation

Mise en œuvre

RAID logiciel

Btrfs

Volumes

Sous volumes

Snapshots

Ajout de périphériques

XFS

Augmentation à chaud

Quotas

Rsync

Archives

L'option link-dest

Mise en oeuvre d'un script d'archivage et d'historisation de données

INSTALLATION ET MISE A JOUR

Les paquets Redhat

Commande rpm

Commande yum

Bonnes pratiques

Risques

Les paquets Debian

Commandes dpkg

Commandes apt-get, apt-cache

Bonnes pratiques

Risques

Chef

Présentation

Spectre d'utilisation

Principes

Produits concurrents,

Le Chef Développement Kit

Définition des ressources, recettes, modèles, variables

Mise en œuvre complète d'une infrastructure de test

TUNING

BIOS et UEFI

Partitions de type MSDOS et GPT

GRUB 2

Présentation

Protection

Utilisation du shell

Modes rescue et emergency

Impact de UEFI

Noyau 4.x

Nouveautés,

Gestion des modules,

Messages,

Compilation,

Librairies

SURVEILLANCE DU SYSTEME ET SECURITE

SSH

sftp

Clés publiques et privées

Tunnels

Rebonds

Reverse SSH

SELinux

Principes

Bénéfices

Modes de fonctionnement

Notion de contexte et de transition

Règles targeted

Confinement des processus

Booléens

Netfilter et FirewallD

Gestion des zones

Gestion des sources

Règles d'aiguillage des paquets

Gestion des services et des ports

Rich rules

VIRTUALISATION

Présentation des différents types de virtualisation

Virtualisation complète

Paravirtualisation

Hyperviseur de type 2 / émulation

Outils proposés par Red Hat

L'API libvirt

Virt-manager

Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV)

Virsh

KVM

Généralités

Concepts

Virtualisation des périphériques

Outils

Mise en œuvre complète d'une infrastructure de test

MONITORING

Monitoring

Définitions

Métrologie

Tour d'horizon des produits

Nagios

Plugins

Gestionnaires d'événements

Modes actif et passif

Extensions NRPE, NSCA

SNMP, traps SNMP, notion de MIB, parcours, snmptrapd, snmptt

Mise en oeuvre complète d'une infrastructure de test.