

Linux : Administration système avancée

Durée: 5 Jours **Réf de cours: UX006** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances pratiques sur l'administration avancée de Linux. Même si les sujets abordés n'aboutissent pas toujours à une pratique quotidienne d'administration, ils permettent d'approfondir les principaux mécanismes systèmes de GNU/Linux.

Public visé:

Cette formation s'adresse aux professionnels ayant déjà un vécu UNIX-GNU/Linux et qui souhaitent structurer un peu mieux leurs connaissances afin d'intervenir dans un contexte Linux (administrateurs, exploitants, intégrateurs).

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Comprendre les mécanismes fondamentaux de l'architecture système et pratiquer les outils disponibles.
 - Approfondir les composants et structures d'un système GNU/Linux.
-

Pré-requis:

Les participants doivent avoir suivi la formation "UX005- Linux Administration système" ou posséder les connaissances équivalentes. Le contenu du stage "UX011- Unix / Linux : Programmation Shell" est conseillé. Une connaissance sommaire du langage C est appréciable mais pas indispensable.

- UX005 - Linux Administration système
-

Contenu:

ARCHITECTURE DU SYSTEME GNU/LINUX

- Vue d'ensemble
- Anneaux de protection
- Plates-formes matérielles : Identifier l'architecture matérielle
- Noyau Linux : Composants du noyau, Modules du noyau
- Pilotes de périphériques : Fichiers spéciaux, Pilotes réseau
- Services et niveaux d'exécution
- Chargeurs d'amorçage GRUB
- Journaux système
- Applications
- Distributions

NOYAU LINUX

- Introduction : Fichiers composant le noyau
- Compiler et installer un noyau
- Désinstaller un noyau
- Choisir un noyau au démarrage
- Kernel panic

MODULES

- Introduction
- Compiler et installer un module : Écrire un module « Hello world »
- Charger un module : Installer le module « Hello world », charger un module au démarrage
- Décharger un module
- Lister les modules
- Obtenir des informations
- Bloquer un module
- Journaux système

PSEUDO-SYSTEMES DE FICHIERS

- procfs : Principaux fichiers de /proc, Modification des paramètres du noyau
- sysfs : Principaux fichiers de /sys, Modification des paramètres du noyau

DEPANNAGE MATERIEL

- Types de problèmes matériels : Matériel non détecté par le système
- Analyser le matériel : Lister le matériel

MAINTENANCE DES DISQUES

- Partitions : Outils de partitionnement
- Logical Volume Manager : Administration (Snapshot), Déplacer des données
- Systèmes de fichiers

SEQUENCE D'AMORÇAGE

- Processus d'amorçage
- GRUB 2 : Identifier la version de GRUB, Fichiers de configuration
- Sauver et restaurer le MBR

MAINTENANCE DES APPLICATIONS

- Application ne s'exécutant pas
- Application ne répondant pas
- Fonctionnement dégradé
- Comportements inattendus : Supprimer les zombies, Fuite de mémoire

MAINTENANCE DE LA CONFIGURATION RESEAU

- Modèles de communication
- Interface physique : Détection du matériel et du pilote, Adressage physique
- Interface logique
- Outils d'analyse

ANALYSE DES PERFORMANCES

- Goulet d'étranglement
- Processeur
- Mémoires
- Disques
- Interfaces réseau

SECURITE

- Sécurité physique
- Sécurité logicielle

Méthodes pédagogiques :

Support de cours et cahier d'exercices en français remis aux participants.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.