

Unix utilisateur, perfectionnement



MR-130 3 Jours (21 Heures)

Description

Orienté vers l'utilisation performante et sécurisée du système Unix, ce cours vous permettra d'approfondir les fonctionnalités conduisant à une meilleure productivité. Il vous apprendra à mettre en oeuvre les principales techniques d'exécution en environnement réseau. Enfin, il vous montrera comment analyser, à l'aide de tableaux de bord, les situations rencontrées dans son exploitation opérationnelle.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Le cours s'adresse à tous ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances des techniques et des outils Unix pour atteindre le meilleur niveau dans l'utilisation professionnelle de ce système.

Prérequis

Aucune

Les objectifs de la formation

Programme de la formation

Introduction

- Rappels des principes fondamentaux d'Unix.
- La structure d'Unix et ses principaux composants.
- Rappel des commandes de base.
- Utiliser efficacement la documentation en ligne.
- Système graphique et fenêtré : rappels sur les systèmes de fenêtrage et X/Windows.
- Système graphique et fenêtré : configuration et paramétrage pour l'utilisateur.
- Les commandes et les variables utiles.

Mise en oeuvre des différents shells

- Fonctionnalités et principes communs.
- Commandes internes et externes.
- Variables associées aux shells.
- Mécanismes de substitution sur une ligne de commande.
- Utilisation du Bourne shell et du Korn shell.
- Utilisation du bash.
- Mécanismes d'alias et d'historiques.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre des différents shells.
- Utilisation des mécanismes d'alias, d'historiques.

Construction d'outils à l'aide des shells

- Principes de programmation des différents shells.
- Syntaxe du K-shell.
- Paramétrage des shell-scripts.
- Utilisation des options dans les shells.
- Gestion des signaux et des interruptions.
- Aide à la mise au point d'un shell-script (debugging).
- Travaux pratiques Utilisation, affichage d'information sur l'environnement, l'utilisateur à l'aide script shell.
- Aide au debugging.

Paramétrage et configuration de l'environnement

- Etude des différents fichiers de démarrage en fonction du shell de login.
- Variables d'environnement.
- Options spécifiques des différents shells.
- Compléments à propos des fichiers de configuration.
- Gestion de la sécurité pour l'utilisateur : profil de l'utilisateur.
- Fichiers permettant de gérer et de contrôler la sécurité.
- Rappels sur la protection des fichiers et répertoires.
- Outils avancés de gestion des accès fichiers et répertoires.
- Travaux pratiques Paramétrage et configuration de l'environnement (variable d'environnement, prompt, .).

Exploration et recherche de fichiers

- Expressions régulières (*, ^, [, .
- [^).
- Une famille d'outils d'exploration d'un fichier (grep).
- Recherche de fichiers (find).
- Redirections et filtres (,>, 2>, >>,).
- Principaux outils de manipulation des fichiers.
- Quelle commande, quel fichier ? Type de fichier, nombre de caractères, mots, lignes.
- Commandes diverses.
- Travaux pratiques Recherche de fichier, de texte et manipulation de fichier (wc, .
- , cat, grep, expressions régulières, redirection, filtre).
- Gestion des fichiers (création, suppression, .
-).

Edition automatique de fichiers avec awk

- Différents outils d'édition et principes communs.
- L'éditeur sed.
- L'utilitaire awk.
- Ses différentes options et sa syntaxe.
- Les motifs spéciaux et les variables intégrées de awk.
- Les tableaux associatifs.
- Fichier à enregistrements multilignes.
- Travaux pratiques Manipulation de fichiers avec awk.
- Génération de liste, de fichiers formatés avec awk.

Gestion de l'environnement d'exécution

- Lancement d'un processus.
- Environnement d'un processus.
- Gestion des processus.
- Commande des jobs (avant-plan ou en arrièreplan).
- Contrôle des travaux (affichage, suivi, arrêt, relance, .
-).
- Set-UID/Set-GID bits et sticky-bit.
- Planification de l'exécution des tâches (batch, at).
- Automatisation de l'exécution des tâches (la crontab).
- Travaux pratiques Gérer l'environnement d'exécution, utilisation des commandes de job, signaux, process.

Analyse, optimisation des performances et sauvegardes

- Les outils standards d'analyse.
- Analyser la gestion des E/S disques.
- Suivi de l'utilisation des processeurs.
- Gestion de l'usage de la mémoire virtuelle.
- Gestion efficace de la bande passante.
- Les outils d'analyse du monde libre.
- Différentes approches pour les sauvegardes.
- Archivage de fichiers.
- Outils de compression et de décompression de fichiers.
- Travaux pratiques Utilisation des outils standards d'analyse.

TCP/IP sous Unix

- Support du réseau sous Unix.
- Connexions à distance et transfert de fichiers (ftp, rcp, scp, .
-).
- Intranet et messagerie.
- Les problèmes classiques avec le DNS, NIS et NFS.
- Travaux pratiques Configuration du réseau, transfert de fichiers et les problèmes classiques avec le DNS, NIS et NFS.

Utiliser les outils libres (exemple de Perl)

- GNU General Public License.
- Les spécificités Unix de Linux.
- Récupérer, compiler et utiliser les logiciels libres.
- Introduction à Perl.
- Un premier programme Perl.
- Travaux pratiques Récupérer, compiler et utiliser des logiciels libres.