

Stage pratique de 3 jour(s)
Réf : UPF

Participants

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 et de ses outils complexes ou encore pour ceux qui souhaitent valider leurs acquis antérieurs (universitaire, école, terrain, ...) d'Unix.

Pré-requis

Connaissances de base de l'utilisation d'un système Unix/Linux.

Prix 2012 : 1650€ HT

Dates des sessions

Paris

5 mar. 2012, 10 avr. 2012
9 mai 2012, 11 juin 2012
2 juil. 2012, 27 août. 2012
10 sep. 2012, 8 oct. 2012
12 nov. 2012, 10 déc. 2012

Unix utilisateurs, perfectionnement

OBJECTIFS

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 œuvre les principales techniques d'exécution en environnement réseau. Enfin, il vous montrera comment analyser à l'aide des tableaux de bord les situations rencontrées dans son exploitation opérationnelle.

1) Introduction

- 2) Mise en œuvre des différents shells
- 3) Construction d'outils à l'aide des shells
- 4) Paramétrage et configuration de l'environnement
- 5) Gestion de la sécurité pour l'utilisateur
- 6) Utilisation des commandes
- 7) Exploration et recherche de fichiers

8) Edition automatique de fichiers avec awk

- 9) Sauvegardes et archivages
- 10) Gestion de l'environnement d'exécution
- 11) Analyse et optimisation des performances
- 12) TCP/IP sous Unix
- 13) Système graphique et fenêtré
- 14) Utiliser les outils libres (exemple de Perl)

Travaux pratiques

Des stations de travail connectées en réseau et fonctionnant sous Unix (AIX, Solaris, HP/UX et Linux) seront à la disposition des participants de manière à mettre en pratique les notions présentées.

1) 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.

2) Mise en œuvre 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.

3) 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).

4) 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.

5) 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.

6) Utilisation des commandes

- Redirections et filtres (<,>, 2>, >>, <<).
- Principaux outils de manipulation des fichiers.
- Commandes diverses.

7) Exploration et recherche de fichiers

- Expressions régulières (*, ^, [,.(^).
- Une famille d'outils d'exploration d'un fichier (grep).
- Recherche de fichiers (find).

- Quelle commande, quel fichier ?

8) Edition automatique de fichiers avec awk

- Différents outils d'édition et principes communs.
- L'éditeur sed.
- L'utilitaire awk.
- Les motifs spéciaux et les variables intégrées de awk.
- Les tableaux associatifs.
- Fichier à enregistrements multilignes.

9) Sauvegardes et archivages

- Différentes approches pour les sauvegardes.
- Archivage de fichiers.
- Outils de compression et de décompression de fichiers.

10) Gestion de l'environnement d'exécution

- Lancement d'un processus.
- Environnement d'un processus.
- Gestion des processus.
- Contrôle des travaux.
- Set-UID/Set-GID bits et sticky-bit.
- Planification de l'exécution des tâches (batch, at).
- Automatisation de l'exécution des tâches (cron).

11) Analyse et optimisation des performances

- Les outils standard 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.

12) TCP/IP sous Unix

- Support du réseau sous Unix.
- Connexions à distance et transfert de fichiers.
- Intranet et messagerie.
- Les problèmes classiques avec le DNS, NIS et NFS.

13) Système graphique et fenêtré

- Rappels sur les systèmes de fenêtrage et X/Windows.
- Configuration et paramétrage pour l'utilisateur.
- Quelques commandes utiles.
- Les commandes et les variables utiles.

14) 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.