

Stage pratique de 5 jour(s)  
Réf : MUX

### Pré-requis

Aucune connaissance particulière.

Prix 2012 : 2630€ HT

### Dates des sessions

#### Paris

20 fév. 2012, 19 mar. 2012  
16 avr. 2012, 21 mai 2012  
18 juin 2012, 2 juil. 2012  
20 août. 2012, 17 sep. 2012  
15 oct. 2012, 19 nov. 2012  
17 déc. 2012

#### Aix

16 avr. 2012, 11 juin 2012  
3 sep. 2012, 12 nov. 2012

#### Bordeaux

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

#### Bruxelles

12 mar. 2012, 18 juin 2012

#### Geneve

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

#### Lille

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

#### Luxembourg

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

#### Lyon

16 avr. 2012, 11 juin 2012  
3 sep. 2012, 12 nov. 2012

#### Nantes

16 avr. 2012, 25 juin 2012  
24 sep. 2012, 10 déc. 2012

#### Rennes

16 avr. 2012, 25 juin 2012  
24 sep. 2012, 10 déc. 2012

#### Sophia-antipolis

16 avr. 2012, 11 juin 2012  
3 sep. 2012, 12 nov. 2012

#### Strasbourg

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

#### Toulouse

21 mai 2012, 23 juil. 2012  
15 oct. 2012, 3 déc. 2012

## Maîtriser Unix

### OBJECTIFS

Ce stage intensif de cinq jours a plusieurs objectifs : permettre aux participants d'accéder à une réelle maîtrise du système grâce à une progression pédagogique rigoureuse et à de nombreux exercices pratiques sous les principales versions d'Unix (AIX, HP/UX, Solaris et Linux), fournir une synthèse des informations nécessaires à l'utilisation quotidienne et à la compréhension du fonctionnement du système, détailler une sélection d'exemples variés et représentatifs des possibilités du système, présenter les différences fondamentales entre les principales versions du système Unix.

#### 1) Notions et fonctions de base

#### 2) L'exécution des commandes

#### 3) Les outils et la programmation du shell

#### 4) Les mécanismes internes et la communication

#### 5) Exploitation du système

#### 6) Un serveur Unix au quotidien

### 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) Notions et fonctions de base

### Standards, architecture

#### Prise en main de la machine

- Connexion, identité, information, fermeture de session.
- Utilisation des interfaces graphiques (CDE, GNOME, KDE).
- Répertoire et fichiers, montage.

#### Première exploration du système

- Arborescence et chemin d'accès.
- Principe des protections.
- Attributs des fichiers et des répertoires.
- Bien utiliser l'aide en ligne.

#### Organisation et gestion des fichiers

- Aspects d'implémentation.
- Liens physiques et liens symboliques.
- Représentation logique des fichiers.
- Fichiers spéciaux.
- Arborescence standard.

#### Editeurs et expressions régulières

- Utilisation des expressions régulières.
- Fonctionnement comparé des éditeurs (ed, sed et vi).
- Utilisation de vi.

#### Les versions d'Unix (Aix, HP/UX, Solaris, Linux, ...)

- Pourquoi il existe différentes versions d'Unix.
- Jusqu'où va la compatibilité.
- Quelle version pour quel type d'application.

## 2) L'exécution des commandes

### Exécution des programmes

- Principe de fonctionnement du shell.
- Processus et environnement.

### Fonctionnalités de base du shell

- Variables et caractères spéciaux.
- Redirections.
- Génération dynamique de commande.

### Fichiers de commandes exécutables

- Principe des fichiers de commandes.
- Modes d'exécution des shell-scripts.

### Compléments sur les shells (ksh, bash, csh)

- Les fonctions.
- Fichiers de démarrage.
- Améliorations du bash et du ksh.

## 3) Les outils et la programmation du shell

### La boîte à outils

- Découpage, comparaison, analyse de fichiers.

- Outils d'exploitation.
- Outils complexes.
- L'utilitaire awk.

#### Les tubes (pipes)

- Principe et fonctionnement.
- Construction de sur-outils.

#### La programmation du shell

- Les variables.
- Les opérateurs.
- Les instructions de boucle.
- Les instructions conditionnelles.
- Exemples de programmes interactifs.
- Le bêtisier du shell.

## 4) Les mécanismes internes et la communication

### Mécanismes internes de la gestion de fichiers

- Appels et tables système.
- Relation avec la gestion des processus.
- Vue synthétique de l'interface et étude de cas.

### Gestion des processus

- Fonctionnement multitâche et appels associés.
- Les signaux.
- Dynamique des processus et commandes associées.
- Notion de thread.

### La communication interprocessus

- Les pipes.
- Les named pipes.
- Les IPC.
- Les sockets.
- Les RPC.

### Communication locale et en réseau. TCP/IP

- Communication locale.
- Unix en réseau local (TCP/IP).
- Les commandes ARPA (telnet, ftp).
- Les R-commandes (rsh, rlogin).
- Les commandes sécurisées ssh et scp.
- Le partage de fichiers par NFS.
- Les différents services de nom (hosts, NIS et DNS).
- Premier élément d'administration réseau (ping, netstat, ifconfig).

## 5) Exploitation du système

### Sauvegardes et restaurations

- Gestion des bandes.
- Commandes de sauvegarde/restauration.

### Planification de tâches

- Mise en oeuvre de la crontab.
- La commande at.

### Exploitation du système de fichiers

- Arborescences " standard ".
- Etude des systèmes AIX, HP\_UX, Solaris, et Linux.
- Exploitation de base.

### Lancement du système

- Démarrage et arrêt. Les différents run levels.

### Gestion des utilisateurs

- Principes et fichiers de base.
- Création d'un utilisateur.

### Notions de sécurité

- Le système de fichiers, réseau, outil de contrôle.

### Les outils libres

- Récupérer et utiliser les logiciels libres.
- Présentation des logiciels libres les plus utilisés.

## 6) Un serveur Unix au quotidien

- Comment se traduit l'activité Oracle sous Unix ? L'environnement utilisateur. Les fichiers et les processus Oracle.
- Principes d'un serveur Web sous Unix. Paramétrage fondamental et exemple de session.
- La cohabitation avec Windows. Fonctions de Samba.