

# FORMATIONS LINUX

MNIS – Tour de l’Horloge - 4, place louis Armand – 75012 Paris

TEL : 0950 070814

## SHL

### DEVELOPPER DES SCRIPTS SHELL

Durée : 4 jours

Prix : 1390€

#### GROUPE DE FORMATIONS

La formation fait partie du groupe de formation « Développement »

#### Développement

ARM	Assembleur et architecture ARM	5	
LGC	Langage C	5	DEBUTANT
LIS	Développement d’applications sous Linux	5	
PTR	Programmation temps réel	4	
SHL	Ecrire des scripts Shell	4	DEBUTANT
KSH	Ecrire des scripts Korn Shell	4	
LDI	Noyau Linux et développement de drivers	5	AVANCÉ
DRN	Développement de drivers réseau sous Linux	5	AVANCÉ
TCP	Développement TCP-IP sous UNIX	5	AVANCÉ

#### QUEL OBJECTIF

Cette formation vous apporte l'autonomie nécessaire pour gérer un système UNIX à l'aide de Shell scripts.

Vous apprendrez à réaliser des Shell scripts pour gérer les fichiers, réaliser des sauvegardes, vous connecter à d'autres serveurs sous UNIX de façon automatisée.

#### POUR QUI

Cette formation est adaptée aux techniciens et ingénieurs, désirant automatiser la production, la gestion de fichiers dans un système UNIX en utilisant des scripts SHELL.

#### PRE-REQUIS

Une première approche de Linux ou Unix est préférable mais pas obligatoire

## POUR QUOI

Vous travaillez actuellement sur un host ou sous Windows et vous allez travailler sur un serveur UNIX. Vous aurez besoin d'analyser, de modifier ou d'écrire des scripts en Shell.

## DEROULE DE LA FORMATION

### HISTORIQUE, PRESENTATION ET RAPPELS

Chronologie du shell.  
Principes du shell de thomson.  
Ajout du Bourne Shell.  
fork - exec - exit - wait.  
Apports du C-shell, Korn-shell Bourne Again Shell.  
Disponibilité des interpréteurs sur les divers systèmes Unix.

### LA BASE POUR COMMENCER LES TP

she-bang.  
arguments d'un script.  
Valeur de retour d'une commande.  
Variables simples.  
Lancement du shell, Historique et rappel des commandes.  
La complémentation des noms.  
Options du shell et builtin set.  
**Travaux pratiques:** bien comprendre les commandes, builtin, sources et process par différents exercices.

### ELEMENTS DE LANGAGE

Le langage du Shell  
Les entrées sorties et re-directions du shell  
E/S d'un pipeline en co-process.  
Contrôle des re-directions du shell.  
**Travaux Pratiques:** Exercices sur les entrées sorties.

### OUTILS COMPLEMENTAIRES

Grep, find, xargs et autres outils SystemV  
xargs.  
cut et paste, sort, find.  
**Travaux pratiques:** trier les utilisateurs, accéder une base de donnée CSV

### CONFIGURATION DU SHELL

Commentaires, set, unset, alias  
Les fichiers d'initialisation, .profile, .bashrc  
Les variables du shell, HOME, PWD, RANDOM...  
**Travaux pratiques:** configurer son propre shell

## LES COMMANDES DE CONTROLE

Les boucle for, while et until  
branchement: if.  
branchement multiple: case.  
Expression arithmétique ().  
Expression conditionnelle []. Tests sur les fichiers.  
Sous-shell ().

**Travaux pratiques:** Ecrire un shell script avec des tests et des boucles pour analyser les logs.

## LES FONCTIONS

Les fonctions.  
Gestion des signaux: trap.  
Les fonctions « fonction varname » et les fonctions POSIX: « varname() ».

**Travaux pratiques:** Améliorer les scripts précédents avec des fonctions. Rendre les scripts plus surs par la gestion des erreurs.

## GESTION DES VARIABLES DU SHELL

Variables positionnées par le shell. Variables utilisées par le shell. IFS: Input Field Separator.  
types de variables Généralités. définition du type d'une variable. set et unset.  
variables spéciales, aggregates. Référence par nom aux variables.

Expansion, substitution des paramètres.  
Substitution avec remplacement de sous-chaînes.  
Les expressions génériques du shell.

**Travaux pratiques:** gestion avancée des variables, augmenter les scripts précédent en générant une base de donnée d'erreurs depuis les logs. Correction.

## SECURE SHELL, SSH, RSYNC

Mise en œuvre de Secure Shell (SSH). Gestion des clefs SSH.  
Principaux paramètres de configuration.  
Sauvegarde automatique par CRON, RSYNC et SSH.

**Travaux Pratiques:** mis en oeuvre d'une sauvegarde automatique.