

Unix utilisateur – Perfectionnement

Programme (Mis à jour le 27/05/2025)

Introduction : 1 Heure

- Rappels des principes fondamentaux d'Unix
- La structure d'Unix et ses principaux composants
- Rappel des commandes de base (mkdir, rmdir, mount, unmount, chmod, chown, chgrp...)
- Utiliser efficacement la documentation en ligne
- Travaux Pratiques : prise en main du système, manuel

Mise en œuvre des différents shells : 3 Heures

- Commandes internes et externes
- Les différents types de Variables
- Mécanismes de substitution sur une ligne de commande (Utilisation du Bourne shell et du Korn shell)
- Utilisation du bash
- Mécanismes d'alias et gestion de l'historique
- Le « user mask »
- Changement d'identité avec « su »
- Travaux Pratiques : caractères spéciaux, variables d'environnement

Construction d'outils à l'aide des shells : 3 Heures

- Redirections et filtres
- Principes de programmation des différents shells
- Ecriture des tests (if & case), de boucles (while & for) et de fonctions
- Ecriture de modules
- Paramétrage des shell-scripts
- Utilisation des options dans les shells
- Aide à la mise au point d'un shell-script (debugging)
- Travaux Pratiques : redirections des commandes, écriture d'un scanner réseau, debug de script

Paramétrage et configuration de l'environnement : 1 Heure 30

- Etude des différents fichiers de démarrage en fonction du shell de login
- Gestion de la sécurité pour l'utilisateur : profil de l'utilisateur
- Fichiers permettant de gérer et de contrôler la sécurité
- Travaux Pratiques : personnalisation du shell, gestion de sudo

Exploration et recherche de fichiers : 2 Heures 30

- Expressions régulières
- Recherche de contenu avec grep
- Recherche de fichiers avec find & locate
- Principaux outils de manipulation des fichiers
- Les utilitaires sed et awk
- Travaux Pratiques : expressions régulières avec grep, recherches avec find

Gestion de l'environnement d'exécution : 2 Heures

- Lancement d'un processus
- Gestion des processus
- Contrôle des jobs
- Gestion des signaux et des interruptions

Référence

THIL3618

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

1650€

Objectifs pédagogiques

- Savoir manipuler les processus
- Utiliser le shell bash pour exécuter des commandes
- Ecrire des scripts shells de base pour réaliser des tâches quotidiennes
- Utiliser les outils d'analyse de l'état du système
- Installer des applications

Niveau requis

- Utilisateur Linux ou débutant

Public concerné

- Futurs administrateurs ou utilisateurs avancés

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)

- Tâches différées
- Tâches cycliques
- Travaux Pratiques : gestion des jobs, écriture d'un job cyclique

Analyse, optimisation des performances et sauvegardes : 2 Heures 30

- Les outils standards d'analyse (top, sar...)
- Analyser la gestion des E/S disques (iostat, sar...)
- Suivi de l'utilisation des processeurs (top, vmstat...)
- Gestion de l'usage de la mémoire virtuelle (top, vmstat, sar...)
- Gestion efficace de la bande passante (iotop, vmstat, sar...)
- Les outils d'analyse du monde libre
- Archivage de fichiers (tar, cpio)
- Compression et de décompression de fichiers (zip, bzip2, xz...)
- Travaux Pratiques : création d'archives compressées, audit du système

Applications réseau : 4 Heures

- Configuration du réseau (ip, ifconfig, netstat, ss, host...)
- Connexions à distance et transfert de fichiers sécurisés (ssh, scp...)
- Serveur web et messagerie
- Serveur de fichiers NFS
- Introduction à l'automontage
- Travaux Pratiques : audit de la configuration TCP/IP, sshet scp, échanges de clés, configuration de base de Apache et NFS

Gestion des applications : 1 heure 30

- Installer une application à partir des sources
- Gestion des bibliothèques partagées (ldd)
- Gestion des applications packagées (yum, dnf, apt)
- Travaux Pratiques : installation de packages