

## Scripting sous Unix/Linux

Disposer d'une boîte à outils complète et multi-usages

 Présentiel ou en classe à distance



5 jours (35 h)

Prix inter : 3.050,00 € HT

Forfait intra : 8.390,00 € HT

Réf.: IXU13



La combinaison du **Shell, de Python et d'AWK** constitue un socle incontournable pour l'automatisation et le traitement avancé de données dans les environnements Unix/Linux. Ces langages permettent de **gagner en efficacité opérationnelle**, de simplifier la gestion des systèmes et d'accélérer le développement de scripts adaptés aux besoins métiers.

Cette formation propose une approche pragmatique, de la maîtrise des **bases du scripting Shell POSIX** jusqu'à la programmation parallèle en Python, en passant par l'usage des **expressions régulières** et l'exploitation de bibliothèques externes. Les participants découvrent comment automatiser des tâches complexes, manipuler des fichiers, interagir avec des bases de données ou encore créer des applications réseau.

### A qui s'adresse cette formation ?



#### Pour qui

- Administrateurs système Unix/Linux
- Développeurs en environnement Unix/Linux



#### Prérequis

- Connaitre les commandes de base d'un système Unix/Linux
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

### Programme

#### 1 - Le Shell - les bases

- Les différents shell (ksh, bash, zsh, csh, ...)
- Le Shell POSIX/ISO- L'écriture de script Shell
- Activation des commandes POSIX/ISO
- Les caractères spéciaux (jockers, échappements, redirection)
- Les variables
- Les structures de contrôle

#### 2 - Le langage Python - les bases

- Présentation de Python
- Variables et expressions
- Les tableaux, les chaînes de caractères
- Les instructions de contrôle
- Les dictionnaires (hash)

### **3 - Les expressions régulières (RegExp)**

- RegExp en Shell (via grep et sed)
- RegExp en Python

### **4 - La modularité en Shell et Python**

- Les fonctions
- Les paquetages
- L'approche objet
- Utilisation de bibliothèques externes

### **5 - La programmation parallèle en Shell et Python**

- Lancement de processus en arrière-plan et gestion avec &, jobs, fg, bg, wait
- Utilisation d'outils externes comme xargs -P et GNU parallel
- Parallélisme en Python avec multiprocessing et concurrent.futures
- Synchronisation et gestion des conflits (lock files, queues, pipes, signaux)
- Gestion des erreurs et collecte des résultats dans un environnement parallèle

### **6 - Résoudre des problèmes avec le Shell, et Python**

- Ecrire des scripts d'exploitation (activer une application, les signaux, ...)
- Manipuler des fichiers
- Faire des calculs
- Accéder à des bases de données
- Lire un fichier structuré (JSON ou XML)
- Créer des applications réseaux TCP/IP

### **7 - AWK**

- Syntaxe de base : patterns, actions et variables prédéfinies (\$0, \$1, NF, NR)
- Utilisation de BEGIN et END pour initialisations et bilans
- Calculs et agrégations (somme, moyenne, comptage, min/max)
- Tableaux et fonctions définies par l'utilisateur dans AWK
- extraction de colonnes, parsing de logs, intégration dans des pipelines Shell



#### **Les objectifs de la formation**

- Connaître les caractéristiques des principaux outils de scripting Unix/Linux
- Savoir lire des scripts Unix/Linux écrits en Shell, Python ou AWK
- Être capable d'écrire des scripts simples d'exploitation Unix/Linux
- Comprendre comment choisir l'outil le plus adapté pour résoudre un problème particulier



#### **Evaluation**

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



#### **Les points forts de la formation**

- Une approche pédagogique complète : les différents langages de script sont successivement étudiés, illustrés puis pratiqués à partir d'exercices à

difficulté progressive.

- Les meilleures pratiques pour tirer parti de la puissance des scripts.
- Une approche permettant d'identifier, pour différents types de problématiques, le langage de script le plus adapté.
- 80% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.



## Dates et villes 2026 - Référence IXU13



Dernières places disponibles



Session garantie

### Paris

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 22 juin au 26 juin

du 7 sept. au 11 sept.

du 23 nov. au 27 nov.

### Toulouse

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 7 sept. au 11 sept.

### A distance

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 22 juin au 26 juin

du 7 sept. au 11 sept.

du 23 nov. au 27 nov.

### Aix-en-Provence

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 7 sept. au 11 sept.

### Nantes

du 16 févr. au 20 févr.

du 22 juin au 26 juin

du 7 sept. au 11 sept.

### Rennes

du 16 févr. au 20 févr.

du 22 juin au 26 juin

du 7 sept. au 11 sept.

## Bordeaux

du 16 févr. au 20 févr.

du 22 juin au 26 juin

du 23 nov. au 27 nov.

## Marseille

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 7 sept. au 11 sept.

## Lille

du 16 févr. au 20 févr.

du 13 avr. au 17 avr.

du 7 sept. au 11 sept.

## Lyon

du 16 févr. au 20 févr.

du 22 juin au 26 juin

du 23 nov. au 27 nov.

## Rouen

du 13 avr. au 17 avr.

du 22 juin au 26 juin

du 23 nov. au 27 nov.

## Sophia Antipolis

du 13 avr. au 17 avr.

du 22 juin au 26 juin

du 23 nov. au 27 nov.

## Strasbourg

du 13 avr. au 17 avr.

du 22 juin au 26 juin

du 23 nov. au 27 nov.