

# Linux - Programmation Shell Bash

Référence : LUX-SH  
 Durée : 4 jours (28h)  
 Tarif : 2000 €  
 Date à planifier

**Certification** : Aucune  
**Code CPF Unique** : Aucun - **Code Certif Info** : Aucun

## Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel.

Le formateur alterne entre méthode\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en œuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC, connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

\* *ratio variable selon le cours suivi*

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

## A l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Approfondir les notions de bases de Linux
- Enrichir votre corpus de commandes
- Développer des scripts Shell.

## Public :

Utilisateurs avancés, techniciens support, développeurs et administrateurs.

## Prérequis :

Avoir suivi la formation LUX-FO "Linux - Les fondamentaux". Avoir des notions de programmation.

Cette formation :

- bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence élargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.
- est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par ALYF

## Programme

### Jour 1

#### ■ Introduction

Rôle d'un shell

Présentation des différents shells

Outils nécessaires pour écrire des scripts

Aide et documentation

#### ■ Environnement du bash

Fichiers d'initialisation

Variables

Echappement et protection de caractères

Processus d'expansion

Alias

Options du shell

#### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

```

07  # ... \ ... 7 ... k ...
# ... o@-u ... V 7 * h- ... V ut * 7k
#
    
```

*Echappement et protection de caractères*

*Processus d'expansion*

*Alias et unalias*

### ▪ Base de la programmation

Structure d'un script

Différentes méthodes pour lancer un script

Code de retour

Commandes simples et composées

Pipelines

Redirection d'entrées et de sorties

Débogage d'un script

Bonne écriture d'un script

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Écriture d'un script*

*Mise en place du débogage*

## Jour 2

### ▪ Evaluation d'expressions

Variables

Calcul arithmétique

Invocation de commandes

Portée et attributs de variables

Paramètres positionnels et spéciaux

Protection des expressions

Tableaux

Évaluation explicite d'une expression

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Calcul des nombres en entier ou flottant*

*Invocation de commandes*

*Les variables*

*Manipulation de tableaux*

## Jour 3

### ▪ Structures de contrôle

Sélection d'instructions (if-then-else, case-esac)

Itérations d'instructions (while-do, until-do)

Rupture de séquence (break, continue)

Construction for-do

Fonctions

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Les conditions*

*Les boucles while et until*

*La boucle for*

*Les fonctions*

### ▪ Programmation avancée

Processus fils et parallélisme

Processus arrière-plan et daemon

Signaux

Communication entre processus

### **Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Gestion des processus*

## Jour 4

### ▪ Interface utilisateur

Utilisation de la bibliothèque ncurses (dialog / Xdialog)

Utilisation de la bibliothèque newt (whiptail)

### **Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Développer un script avec une interface TUI (Tangible User Interface) basée sur newt*

### ▪ Expressions régulières

Simple ou étendues

Outils grep, egrep et fgrep

### **Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Application des expressions régulières*

### ▪ SED

Principe et fonctionnement

Utiliser SED pour consulter un fichier, pour supprimer des lignes, pour rechercher et remplacer

### **Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Manipulation de fichiers avec SED*

### ▪ AWK

Principe et fonctionnement

Structure d'un programme AWK

Variables et tableaux associatifs

Expressions

Structures de contrôle

Fonctions prédéfinies

### **Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)**

*Manipulation de fichiers avec AWK*

```

° 07  ...  \  ...  7
#  ...  o&-u  ...  V 7 ° h-  ...  V  ut ° ° 7k
#

```

SUIVI DE L'EXECUTION ET EVALUATION DES RESULTATS

- > Feuilles de présence
- > Questions orales ou écrites(QCM)
- > Mises en situation
- > Formulaire d'évaluation de la formation
- > Certificat de réalisation de l'action de formation