

Stage pratique de 3 jour(s)

Réf : LIU

## Participants

Pour tous ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances des outils et utilitaires sous Linux.

## Pré-requis

Connaissances de base de l'utilisation d'un système Linux/Unix.

## Dates des sessions

### PARIS

04 mar. 2019, 11 juin 2019  
16 sep. 2019

## Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

## Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## Moyens pédagogiques et techniques

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.

• A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.

• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation

# Linux, maîtriser les outils et utilitaires commandes shell, grep, sed et awk

Cette formation vous permettra d'être performant grâce au choix du bon outil pour le bon traitement dans l'offre Open Source et de maîtriser l'exploitation de fichiers aux formats divers (texte brut, texte formaté, image, binaire...) notamment avec *grep*, *sed* et *awk*.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Mettre en oeuvre des shell scripts  
Savoir utiliser *grep*, *ed*, *sed*, et les expressions régulières  
Savoir manipuler du texte avec *awk*  
Maîtriser les outils de manipulation de fichiers

### 1) Rappels sur le shell bash

### 2) Automatisation avec les shell scripts

### 3) Grep, ed, sed et les expressions régulières

### 4) Apports de awk

### 5) Publication des données

### 6) Outils et commandes sur les fichiers

## 1) Rappels sur le shell bash

- Caractères partagés par le bash et les outils (\*, \$, [?]?).
- Ligne de commande (\$, \*, ,, ` , etc), les erreurs classiques.
- Redirections, pipes (<, <<, >, >>, |).

### Travaux pratiques

*Lancement de commande.*

## 2) Automatisation avec les shell scripts

- Scripts de démarrage et d'installation, les variables.
- Surveillance : connexion, file system, fichiers.
- Passage d'arguments, Paramètre (&, shebang, source).
- Mise au point (2>, script, tee, debugging).
- Exécution différée (crontab).
- Instructions conditionnelles (if, for, while...), fonctions, code retour.

### Travaux pratiques

*Lancement de script, modification de ligne.*

## 3) Grep, ed, sed et les expressions régulières

- Expressions régulières, méta-caractères.
- Extraire des lignes (*grep*) : recherche simple, complexe, extensions (*egrep*, *fgrep*).
- Edition de données (*sed*) : syntaxe, manipulations de base (afficher, effacer, substituer...) et avancées.
- Utilisation de *ed* et *expr*.

### Travaux pratiques

*Utiliser grep, ed, sed et des expressions régulières.*

## 4) Apports de awk

- Limites de *grep* et *sed*.
- Programmer une matrice de motifs et d'actions associées. Variables, enregistrements et champs (\$1,\$2, \$NR, \$NR?).
- Les motifs (simples, expressions régulières).
- langage *awk* (if, for ?).
- Fonctions essentielles de *awk*. Aspects avancés.

### Travaux pratiques

*Manipuler du texte avec awk.*

## 5) Publication des données

- Formats et conversions (ascii, mime...). Problèmes d'accents.
- Affichage du contenu (*od*), transformation (*tr*), conversion (*dos2unix*, *uuencode*, *uudecode*...).
- Formatage (*tex* et *latex*), génération et publication (*latex2pdf*, *latex2html*).
- Formats *nroff* et *troff* (l'exemple du *man*).
- Lire de gros fichiers (*more* ou *less*), concaténer : *paste*, etc (*fold*, *pr*, , *col*...).

### Travaux pratiques

*Utiliser od, tr, more, less...*

## 6) Outils et commandes sur les fichiers

- Connaître la nature d'un fichier : (*file*).

ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

- Lire ou concaténer (cat).
- Disposer de statistiques sur un fichier (wc).
- Extraire des zones ou des champs (cut).
- Rechercher, découper, comparer un fichier (find, split, csplit, diff, cmp).
- Utilitaire de tri : sort. Outils de compression/décompression : tar, compress, pack, gzip, bzip2.
- Autres outils : patch, strings, uniq, comm.

### **Travaux pratiques**

*Manipuler les fichiers (cat, wc, cut, diff, cmp, tar...).*