

**Dates et Inscription:** 06 64 64 60 26 – christophe@cmconsulting.online

Cette formation basée sur la pratique vous apportera les connaissances indispensables pour analyser le fonctionnement et maintenir Linux au quotidien dans un environnement de production avec ou sans conteneurs.

Vous aborderez notamment l'architecture du système, la gestion du noyau et des modules, Les pseudo FileSystem, les LVM, les systèmes de fichiers et la séquences de boot et les logs.

## PROGRAMME DE FORMATION

### Préambule

Configuration des machines virtuelles et installation de CentOS 7.

#### 1. Méthode de Dépannage système & réseau - Diagnostic

- a) Analyse
- b) Itrace / strace / log / ping / nslookup / traceroute ...
- c) Correctif

#### 2. Architecture Système GNU / Linux

- a) Vue d'ensemble
- b) Anneaux de protection
- c) Plateformes matérielles
- d) Noyau Linux et LKM
- e) Pilotes de périphériques
- f) Bibliothèques partagées / Statiques
- g) Appels systèmes
- h) Les principaux SHELL
- i) Les 7 couches de l'interface graphique

#### 3. Noyau Linux

- a) Téléchargement des sources
- b) Paramétrage noyau
- c) Compilation et installation noyau
  - i. Méthode classique
  - ii. Méthode Débian

#### 4. Modules

- a) Ecriture d'un module
- b) Compilation & installation de modules
- c) Charger / décharger un module
- d) Gérer les dépendances
- e) Lister les modules
- f) Obtenir des informations sur les modules
- g) Bloquer un module

Référence : LAA  
Durée : 3 jours  
Distanciel : 1690€ HT  
Pré-requis : Avoir des connaissances en environnement Linux

Cette formation à distance exploite les meilleurs outils en la matière :

- Salle de cours électronique
- Tableau blanc interactif.
- Visioconférence.
- Chat interactif.
- Fonction main levée.
- Machines physiques dédiées.
- Support électronique

Il n'a jamais été aussi simple de se former sans se déplacer.

## **5. Pseudo-systèmes de fichiers**

- a) Présentation procfs
  - i. Les principaux proc
  - ii. Modification des paramètres du noyau
  - iii. Dynamique avec sysctl
  - iv. Statique avec sysctl.conf
- b) Présentation sysfs
  - i. Les principaux sysfs
  - ii. L'utilitaire systool

## **6. Logical Volume Manager**

- a) Métadonnées
- b) Volume Physique
- c) Groupe de volume
- d) Volume logique
- e) R.A.I.D 0
- f) R.A.I.D 1
- g) Snapshot

## **7. Systèmes de fichiers**

- a) Présentation des principaux systèmes de fichiers
- b) Comment fonctionne un système de fichiers
- c) Ext2
- d) Ext3
- e) Ext4
- f) Réparation du système de fichiers

## **8. Séquence d'amorçage**

- a) Processus d'amorçage
- b) Configuration & installation de GRUB
- c) Restaurer le MBR

## **9. Gestion de l'activité**

- a) Analyser les journaux
- b) Protocole syslog-ng
- c) Format du journal syslog
- d) Niveaux de gravité syslog
- e) Fichier de configuration de syslog-ng
- f) Rotation des journaux avec logrotate