

## Formation LXC - Virtualisation par conteneur

#### **Informations**

Durée: 2 jours (14h.)

Tarif\*: 1390 € HT Intra: Nous consulter

Réf: LXC1

Niveau: Moyen

inter à distance / intra

Mise à jour le 02/10/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

#### **Prochaines sessions**

22 janvier - 23 janvier (à distance)

22 octobre - 23 octobre (à distance)

#### Pré-requis

- Maîtrise de la ligne de commande Linux (bash, shell)
- Connaissance des concepts de virtualisation (hyperviseur, machines virtuelles...)
- Compréhension du fonctionnement des pare-feu et de la sécurité réseau
- Notions de base sur la configuration réseau (interfaces, sousréseaux, NAT, ponts réseau)
- Expérience de gestion de systèmes Linux (installation de paquets, configuration réseau, gestion des utilisateurs)

#### **Objectifs**

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les fonctionnalités de la solution LXC
- Acquérir, installer et déployer la maitrise de la virtualisation Linux par conteneur LXC

Objectifs opérationnels :

 Déployer et gérer efficacement des environnements de conteneurs avec LXC pour optimiser la virtualisation légère

#### **Programme**

#### Introduction

La virtualisation par conteneur Les Namespaces et les Control groups1 LinuxContainers.org - LXC

#### Mise en œuvre

Installation et configuration de LXC Containers privilégiés Containers non-privilégiés

#### **Conteneurs LXC**

Déploiement de conteneurs LXC (Debian/Ubuntu) Aspects réseaux et stockage des conteneurs Exploitation (démarrage/arrêt/migration) Limitations Cgroups Clonage de conteneurs LXC

#### **Gestionnaire LXD**

Présentation du projet LXD (gestionnaire de conteneur LXC)
Installation, compilation et configuration
Profils, Réseau, Stockage (ZFS)
Serveurs d'images
Provisioning de conteneurs LXC / Docker
Snapshots/Restauration
Live Migration de conteneurs LXC avec CRIU

### Configuration du réseau

Les différentes méthodes : interface physique, pont/commutateur virtuel, vlan, macvlan, nat
Suivi du réseau
Configuration de plusieurs interfaces réseaux par conteneur
Configuration IPv4, IPv6
Script up/down

#### **Cgroups**

Fonctionnement de Control Group



# Formation LXC - Virtualisation par conteneur

Espaces de nommage Activation des Cgroups Quotas : principes, présentations des Cgroups Quotas cpu, quotas réseaux