

Formation Lxc

Code : SYS-LXC-100

Durée : 3 jours (21 heures)

Public visé

Ce cours s'adresse aux administrateurs, chefs de projet et toute personne qui souhaitent mettre en oeuvre la virtualisation avec lxc.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

LXC, contraction de l'anglais Linux Containers est un système de virtualisation Open Source.

LXC est utilisé pour faire fonctionner des systèmes Linux isolés les uns des autres dans ce que l'on appelle des conteneurs (de l'anglais containers).

L'objectif de LXC est de créer un environnement aussi proche que possible qu'une installation Linux standard, mais sans avoir besoin d'un noyau séparé, les différents systèmes Linux vont partager le même noyau (valable depuis la version 2.6 du noyau) et une plus ou moins grande partie du système hôte.

Le conteneur apporte une virtualisation de l'environnement d'exécution (processeur, mémoire vive, réseau, système de fichier...) et non pas de la machine. Pour cette raison, on parle de « conteneur » et non de machine virtuelle.

Cette formation vous permettra d'apprendre à mettre en oeuvre LXC.

Programme

Introduction à LXC

- Les différentes techniques de virtualisation
- Les spécificités de LXC
- Définitions : conteneurs, machines virtuelles, hyperviseurs, virtualisation matérielle
- Présentation de lxc : Linux containers, historique, principe de fonctionnement. L'isolation de ressources, création d'un environnement utilisateur
- Positionnement par rapport aux autres solutions de virtualisation

Cgroup

- Fonctionnement de Control Group. Vérification de la configuration du noyau
- Activation des Cgroups

Les outils LXC

- Site de référence pour le téléchargement
- Installation de LXC par rpm, urpmi, yum ou apt-get install
- Présentation des différents outils pour vérifier la configuration du noyau, créer, détruire, gérer les conteneurs, et les tâches associées : lxc-checkconfig, lxc-console, lxc-create, lxc-start, lxc-stop etc...

Gestion des conteneurs

- Configuration, création, démarrage. Utilisation des templates pour créer des conteneurs standards
- Choix des systèmes de fichiers

Configuration du réseau

- Les différentes méthodes : interface physique, pont/commutateur virtuel, vlan
- Mise en oeuvre. Configuration d'un pont par brctl

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}