

Mis à jour le 29/11/2023

S'inscrire

# Formation NixOS : Le gestionnaire de paquets

2 jours (14 heures)

## Présentation

La formation [NixOS](#) vous présentera cette distribution Linux fondée sur la gestion de paquet Nix multiplateforme. Vous découvrirez l'ensemble des outils du logiciel pour mettre à jour le système.

Lors de cette formation, l'installation, la configuration et la mise à niveau de NixOS vous sera enseigné pour que vous soyez prêt à utiliser le logiciel sans rencontrer de problèmes majeurs.

Devenez capable de reproduire en intégralité un système sur une autre machine ou de contrôler des dépendances pour réduire au maximum le volume des applications. Apprenez également le langage Nix pour décrire les paquets, les configurations ainsi que leurs variantes et leurs compositions.

Cet enseignement vous sera présenté avec la dernière version de NixOS sortie le 30 novembre 2022, [NixOS 22.11 \(Raccoon\)](#).

## Objectifs

- Élaboration d'un ISO
- Contrôler les différents types de paquets
- Écriture d'un module NixOS
- Connaître la reproductibilité d'un système
- Savoir utiliser Home Manager

## Public visé

- **Administrateurs systèmes Linux**
- Développeurs

## Pré-requis

Connaissance en programmation système.

# Programme de notre formation NixOS

## Introduction à NixOS

- Présentation de NixOS
- Fonctionnalités
- Nix Expression Language
- Nixpkgs
- Home Manager

## Installation

- Obtenir NixOS
- Installer NixOS
- Configuration
- Mise à niveau de NixOS
- Construction d'un ISO NixOS (Live)

## Configuration

- Syntaxe de configuration
  - Abstractions
  - Modularité
- Gestion des paquets
- Gestion des utilisateurs
- Systèmes de fichiers
- Accélération du GPU
- Environnement de bureau Xfce
- Méthodes d'entrée
- Profils

## Administration

- Contrôle des services
- Arrêt et redémarrage
- Sessions utilisateur
- Groupe de gestion
- Logging
- Nettoyage du Nix Store
- Contrôle des conteneurs
  - Gestion impérative des conteneurs
  - Spécification déclarative des conteneurs
  - Mise en réseau des conteneurs
- Dépannage

## Développement

- Obtention des sources
- Écrire des modules NixOS
- Construction de parties spécifiques de NixOS
- Que se passe-t-il pendant un changement de système ?
- Écriture de la documentation
- Test de l'installateur
- Test de NixOS

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.