

# POE Administrateur système DevOps

57 j (399 heures)

Ref : POE-ASD

## Public

Bac +2 à +3 avec expérience significative en Informatique  
Bac +5 à +8 Scientifique ou Informatique

## Pré-requis

Réussite de nos tests de recrutement  
Bon relationnel, ouvert, curieux, communicant  
Niveau correct en Anglais

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant un mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

Plus qu'un métier, le DevOps est un courant de pensée qui tend à modifier la vision traditionnelle de la mise en production et qui a pour objectifs d'aligner l'ensemble des équipes SI sur les objectifs business de l'entreprise. Dans des organisations où l'accélération des cycles de vie devient un enjeu majeur, l'administrateur Système DevOps a pour mission d'assurer le déploiement et la configuration des environnements projets et de production tout en s'appuyant sur les outils d'automatisation DevOps. Il doit savoir dialoguer avec les études (Chefs de projets, développeurs, équipes d'intégration). Il veille au bon déploiement et au bon fonctionnement des applications.

## Objectifs

Acquérir les compétences, savoir-faire, et savoir-être métiers nécessaires à la mise en production applicative (MEP)

Maitriser les systèmes Linux-Unix et Microsoft (administration, configuration, scripting)

Maitriser le langage SQL et la virtualisation

Connaître les outils utilisés dans monde DevOps (Conteneurs, orchestrateurs) et situer ces outils et leurs usages

Appréhender les outils de production informatique (Ordonnancement, supervision, stockage, sauvegarde)

En lien avec les développeurs, préparer les environnements nécessaires au projet

- Automatiser le déploiement des infrastructures et les tâches d'exploitation récurrentes
- Monitorer les services déployés
- Maintenir en condition opérationnelle les environnements en responsabilité
- Assurer le support niveau 2/3 des incidents Système et Réseaux
- Assurer le traitement des demandes de services Système et Réseaux

## Programme détaillé

### TEAMBOOSTER (7H)

---

- Cohésion du groupe
- Travail sur le savoir-être
- Points faibles
- Points forts et axes de progression
- Présentation du projet

### TCP IP ET SERVICES RESEAUX (35H)

---

- Principe de normalisation
- Les supports de transmissions
- Les réseaux locaux (Lan)
- Les différents matériels réseaux
- Le réseau TCP/IP V4 et V6
- Le routage IP
- Les protocoles
- Les services applicatifs fondamentaux (DNS DHCP WEB NTP EMAIL ...)

### MICROSOFT WINDOWS SERVER ADMINISTRATION (49H)

---

- Introduction, déploiement, gestion de Windows Server
- Introduction aux Services des Domaines Active Directory (AD DS)
- Structure logique et physique
- Déployer et administrer AD
- Mise en oeuvre du DNS
- Sécuriser, surveiller
- GPO : infrastructure et composants
- Méthodes de configuration centralisées des machines et des utilisateurs
- Mise en œuvre des GPO
- Gestion des paramètres Users
- Implementation des services Active Directory Federation Services (AD FS)
- Sécurité AD

### UNIX/LINUX INTRODUCTION AU SYSTEME (21H)

---

- Introduction
- Installation et systèmes de fichiers

- Manipulation des fichiers et des dossiers
- Particularités du système de fichiers
- Points de montage
- Gestion avancée des partitions
- Processus et services
- Sauvegarde et restauration
- Traces du système
- Administrer à distance

## **UNIX/LINUX PROGRAMMATION SHELL SCRIPT (21H)**

---

- Filtres et utilitaires
- Variables
- Création et exécution d'un script shell
- Variable PATH
- Sortir d'un script
- Programmation shell
- Arguments d'un script
- Substitution de commande
- Tests de conditions, if ... then ... else
- Choix multiples case
- Saisie de l'utilisateur
- Boucles for while until select
- Fonctions
- Syntaxe
- Transmission des valeurs
- Autres commandes

## **UNIX/LINUX ADMINISTRATION (35H)**

---

- Installer, configurer et sécuriser un serveur LDAP
- Installer, configurer un serveur web et un serveur applicatif
- Exécuter les tâches quotidiennes de gestion d'un système Linux
- Intégrer un serveur Linux dans une infrastructure Microsoft
- Administrer à distance
- Analyser l'activité du système

## **LANGAGE SQL (14H)**

---

- Relationnel
- Algèbre et logique SQL
- Interrogation des données
- DDL (création de bases, de comptes, de tables)

## **AUTOMATISER L'ADMINISTRATION AVEC POWERSHELL (21H)**

---

- Démarrer avec PowerShell
- Travailler avec le pipeline
- Utiliser PSProviders et PSDrives
- Formatage de sortie
- Utilisation de WMI et CIM
- Se préparer pour le script
- Passer d'une commande a un script puis a un module
- Administration des ordinateurs distants
- Intégration pour configurer un serveur

## **ADMINISTRATION VIRTUALISATION VMWARE ESX (21H)**

---

- Présentation des produits
- Découvrir les notions relatives à l'installation
- Configurer la gestion de VMware vSphere et plus précisément ses deux composants VMware ESXi 6 et VMware vCenter Server 6
- Déployer un hôte ESXi
- Créer des machines virtuelles

## **PROJET INTERMEDIAIRE (35H)**

---

TP et mise en application des modules abordées

## **GESTION DE PROJET / AGILITE (7H)**

---

- Présentation Cycle en V
- AMOE, AMOA
- Exemple de procédure
- Agilité, Méthodologie Scrum
- Gestion du temps
- Définition et conduite d'un projet
- Responsabilité du chef de projet
- Réutilisation d'un projet dans un autre

## **CLOUD, LA SYNTHESE (7H)**

---

- Introduction au Cloud
- SaaS & Cloud, différences
- Description des principales offres Clouds (AWS, Azure, Google, OVH...)
- SI et Sécurité

## **STOCKAGE ET SAUVEGARDE (14H)**

---

- Grands principes et présentation des outils
- Types de stockage et performance
- Architecture du stockage (DAS, SAN, NAS, cloud)

Protection des données (Cluster, RAID)

Sécuriser l'accès aux données

Sauvegarde et restauration

## **METHODOLOGIE DE GESTION DES INCIDENTS/PROBLEMES (7H)**

---

Définition de la gestion des incidents

Processus de gestion des incidents normé par le référentiel ITIL

Logiciels de gestion d'incidents

## **MEP / AGILE /DEVOPS (28H)**

---

La MEP (Mise en production)

Focus documents Infra (DAT, schéma des flux) et Exploitation (DEX)

Référentiel ITIL : Mise en production

Gestion du changement

Gestion des incidents

Phases de Build et Run de la MEP

Tests techniques et fonctionnels

Culture Agile : tour d'horizon des pratiques

Introduction au framework Scrum et mise en pratique

Le DEVOPS

Les piliers de la philosophie DevOps

Présentation des outils

Focus sur Git / Jenkins / Ansible / Docker

Mise en pratique

## **ORDONNANCEURS TYPE CONTROL-M (14H)**

---

Introduction

Architecture et fonctionnement des composants de Control-M

Configuration des composants (communication, domaines de connexion, users, installation des agents)

Planning (jobs, calendriers, ressources, variables...)

Automatisation du workflow

Monitoring

Gestion des fonctionnalités

Utilitaire pour la sauvegarde de la base de données

Sécurité

## **ADMINISTRATION DES OUTILS DE SUPERVISION (21H)**

---

Présentation de Nagios

Architecture

Utilisation de Nagios

Contrôle et débogage

Supervision

Exploitation

Gestionnaire d'événement

Supervision distribuée

## **POSTURE DU CONSULTANT (7H)**

---

Rôle attendu des collaborateurs

Relai équipe technique / équipe fonctionnelle

Gestion des situations difficiles

Développer le compte Client par votre rôle de conseil

Comprendre les enjeux, Intégrer les étapes de la relation Client

Développer l'état d'esprit, Créer une proximité et renforcer la confiance

Reconnaître et agir face aux opportunités commerciales

Cultiver une démarche de disponibilité sans déborder ses propres limites

Gagner en agilité et créativité

## **PROJET FINAL ET SOUTENANCE (35H)**

---

Mise en application des modules de formation abordées tout au long du parcours

Mise en équipe

Construction des projets

Présentation et soutenance des projets

Questions / Réponses et échanges