
DevOps - Stack LAMP sur AWS avec CircleCI

Les technologies LAMP (Linux/Apache/MySQL/PHP) sont historiquement la pierre angulaire de l'internet. Dès le début des années 2000, cette suite de logiciels libres devient la référence en matière de développement web. Quelques-uns des plus grands succès de l'internet se sont appuyés sur ce modèle pour construire leurs services : WordPress, Facebook, Wikipedia, etc.

La suite LAMP a survécu à l'évolution des infrastructures matérielles. À l'origine déployée sur des serveurs physiques, puis sur des machines virtuelles, elle est aujourd'hui toujours aussi présente dans les environnements cloud. Si les logiciels n'ont pas changé, les méthodologies et structures liées à leur mise en production ont évolué, s'adaptant à l'approche « DevOps ».

Cette formation présente un ensemble d'outils et de process permettant de moderniser l'infrastructure et les méthodologies de déploiement d'une application LAMP, grâce au cloud AWS et au service d'intégration continue CircleCI. Cette modernisation vise à réduire les temps de mise en production, améliorer l'expérience des ingénieurs et réduire les dépenses en hébergement et infrastructure.

Objectifs

- Découvrir les outils de l'écosystème « DevOps »
- Réimaginer son architecture pour le cloud
- Envisager les pistes d'amélioration de l'application avec de nouvelles technologies

Prérequis et nombre minimum 1 et maximum 6 stagiaires

- Pas de pré-requis

Public

- CTO / Directeur technique
- Administrateurs système
- Développeurs et ingénieurs
- DevOps

Durée

1 journée : 9h00-17h00 - 7 heures (Travail personnel non inclus)

Moyens : pédagogiques, techniques et encadrement

Pour la formation à distance en visioconférence : besoin d'un PC, internet et vidéocaméra. Projection du cours. La formation est en langue française, le support est en langue anglaise. Le cours est théorique à 40% et 60% pratique avec des discussions, partage d'expérience et étude de cas. Un accès à notre plateforme permet de télécharger tous les documents utiles à la formation. Prévoir pendant la formation votre smartphone/pc pour vous connecter. Le formateur est un consultant terrain avec plus de 15 ans d'expérience et/ou certifié et accrédité pour délivrer la formation.

Moyens d'évaluation, déroulement de l'examen et validation de la formation

- Des exercices pratiques sont proposés pour évaluer vos connaissances, compétences
- Un certificat de réalisation d'action de formation est délivré en fin de formation.

Programme

Technologies DevOps

- CircleCI - Intégration & déploiement continu
 - Présentation de l'application
 - Concepts: Workflows, jobs, orbs, executors...
 - Description du fichier de configuration et déroulé d'une mise en production
- Docker - Environnement et outils
 - Présentation des concepts: containers, registry, CLI
 - Présentation du Dockerfile de l'image de build
 - Préparer et pousser l'image de build
 - Utilisation de Docker dans la CD
- Packer - préparation de l'image AMI
 - Présentation des concepts
 - Image de base Ubuntu
 - Création et déploiement de l'image AMI

- Ansible - configurer et provisionner
 - Présentation des concepts: Inventory, playbook, roles, variables, templates...
 - Description du playbook Linux/Apache/PHP
- Scripts personnalisés
 - Mise à jour des DNS
- AWS - Infrastructure cloud
 - Description des ressources cloud
 - ECS registry
 - EC2
 - EFS
 - RDS
 - CloudFormation
 - Route53
 - VPC, subnets, security groups
 - Instances, load balancers, bastions SSH

Présentation

- GitHub: Conventions et workflows
- CircleCI: Conventions et workflows
- Environnements de déploiement
- Déroulé d'une mise en production

Mise en production

- Lancement d'une mise en production
- Suivi en temps réel des étapes de la mise en production
- Debug et gestion des problèmes

Perspectives d'évolution

- Présentation des technologies de remplacement
- Avantages des solutions cloud
- Pistes de réflexion pour une modernisation de l'architecture cloud et logicielle