Fiche du cours

55 h

Titre :

DCK300 - Docker & Conteneurisation

Description :

Parcours pratique pour maîtriser la conteneurisation avec Docker et ses usages en DevOps et cloud. Le cours couvre la création d'images optimisées, la gestion de conteneurs, les réseaux et volumes, l'orchestration locale avec Docker Compose, la sécurisation et la publication d'images. Le projet final consiste à containeriser une application multi-services prête à être déployée sur le cloud.

Objectifs :

- Comprendre les principes de la conteneurisation et l'architecture Docker.*
- Créer et gérer des images et conteneurs sécurisés et performants.*
- Définir des environnements multi-services avec Docker Compose.*
- Gérer les volumes, réseaux, secrets et variables d'environnement.*
- Publier des images sur un registre distant (Docker Hub ou ECR).*
- Préparer une application containerisée pour le déploiement cloud.

Chapitres :

1. Introduction à la conteneurisation : Docker vs VM, architecture client-serveur.*
2. Images et conteneurs : build, run, tag, push.*
3. Dockerfiles avancés : multi-stage builds, optimisation des layers.*
4. Volumes, réseaux et secrets dans Docker.*
5. Docker Compose : orchestrer plusieurs services (API, DB, frontend).*
6. Sécurité et bonnes pratiques (rootless, scans, signatures).*
7. Publication sur Docker Hub / ECR.*
8. Monitoring de base et optimisation de performance.*
9. Capstone : containerisation d'une application complète.

À la fin :

Vous saurez construire et exécuter des conteneurs fiables et sécurisés, créer des environnements multi-services avec Docker Compose, gérer réseaux et volumes, publier vos images sur un registre et

préparer vos applications pour le déploiement cloud. Cette base est indispensable pour CI/CD et Kubernetes.