

Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE

N° réalisation :

Nom, prénom : Vandesquille Axel

N° candidat :

Épreuve ponctuelle Contrôle en cours de formation

Date : / /2026

Organisation support de la réalisation professionnelle

Le port de Cherbourg dispose d'un système d'information géré par la DSI, hébergeant des applications métiers internes.

Le déploiement des environnements de test est complexe, peu standardisé et présente des risques pour la production.

La DSI souhaite donc mettre en place une solution permettant de déployer rapidement des environnements isolés, sécurisés et reproductibles.

Ma mission consiste à concevoir et déployer une plateforme basée sur la conteneurisation avec Docker et Docker Compose, afin d'automatiser le déploiement et garantir l'isolation des services.

Intitulé de la réalisation professionnelle

Mise en place d'une plateforme de déploiement applicatif conteneurisée, isolée et sécurisée à l'aide de Docker Compose

Période de réalisation : Lieu :

Modalité : Seul(e) En équipe

Compétences travaillées

- Concevoir une solution d'infrastructure réseau
- Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau
- Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau

Conditions de réalisation**Ressources fournies :**

- Cahier des charges définissant le besoin de déploiement rapide
- Serveur virtualisé sous Debian avec Docker et Docker Compose
- Documentation officielle Docker

Résultats attendus :

- Déploiement d'une architecture multi-services via Docker Compose
- Isolation des services par conteneurisation
- Centralisation de la configuration (docker - compose . yml, variables d'environnement)
- Solution reproductible et maintenable

Matérielles :

- Serveur virtualisé sous Debian
- Poste client de test

Logicielles :

- Debian
- Docker et Docker Compose
- Images Docker des services

Documentaires :

- Documentation officielle Docker
- Bonnes pratiques de conteneurisation et de sécurité

Modalités d'accès aux productions et à leur documentation : axlcore.fr

Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso)**Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

Contexte de travail de l'entreprise

La Direction des Systèmes d'Information (DSI) du port de Cherbourg assure la gestion des infrastructures informatiques et des applications utilisées par les services internes. Dans ce cadre, elle est amenée à déployer régulièrement des environnements applicatifs temporaires pour répondre à des besoins de tests, de formation ou de validation technique.

Ces déploiements doivent être réalisés rapidement tout en garantissant la sécurité et la stabilité de l'infrastructure existante.

Besoins de l'entreprise

Les méthodes de déploiement utilisées jusqu'à présent présentaient plusieurs limites. Les installations manuelles étaient longues, sources d'erreurs et difficiles à reproduire. De plus, elles ne garantissaient pas une isolation suffisante entre les services, ce qui pouvait entraîner des conflits ou des risques pour le système principal. Enfin, la suppression des environnements était complexe et peu fiable.

L'entreprise avait donc besoin d'une solution permettant de déployer rapidement des applications, tout en assurant leur isolation, leur sécurité, leur reproductibilité et une suppression simple des environnements.

Mise en œuvre de la solution

Plusieurs solutions ont été étudiées, notamment l'installation manuelle, la virtualisation via des machines virtuelles et la conteneurisation. La solution basée sur Docker Compose a été retenue, car elle permet de déployer rapidement une architecture complète à partir d'un fichier unique, tout en garantissant légèreté et reproductibilité.

La solution mise en place repose sur une architecture conteneurisée composée de plusieurs services : un reverse proxy Nginx servant de point d'entrée, un service web applicatif et une base de données. Des réseaux Docker distincts (frontend et backend) ont été configurés afin d'isoler les flux et renforcer la sécurité.

Des volumes Docker ont été utilisés pour assurer la persistance des données, tandis que des variables d'environnement ont permis de centraliser et standardiser la configuration.

La mise en œuvre a été réalisée en plusieurs étapes : définition de l'architecture, création du fichier docker - compose .yaml, configuration des services, réseaux et volumes, puis déploiement et tests. Les tests effectués depuis un poste client ont permis de valider l'accès au service web, l'isolation des conteneurs et le bon fonctionnement global de l'infrastructure.

Caractère informatif du document

L'architecture mise en place permet une lecture claire de l'organisation de l'infrastructure, avec une séparation des services et un point d'entrée unique. Cette organisation facilite la compréhension des interactions entre les différents composants et met en évidence les principes de sécurité et d'isolation appliqués.

Conclusion

Cette réalisation a permis de répondre efficacement aux besoins de la DSI en proposant une solution rapide, sécurisée et maintenable. Elle démontre l'intérêt de la conteneurisation pour le déploiement d'environnements applicatifs et met en œuvre des pratiques professionnelles adaptées aux contraintes d'un système d'information.

