

Exercice – Mise en place d'un plan CI/CD (2/2)

Objectif de l'exercice

L'objectif de cet exercice est de concevoir un **plan CI/CD complet** pour un projet/application à choix.

Vous allez réfléchir à la manière dont ce projet pourrait être **mis en production pour un client**, avec une approche professionnelle et orientée DevOps.

Objectif final : être capable de concevoir une stratégie CI/CD réaliste, argumentée et cohérente avec les pratiques DevOps professionnelles.

Règles importantes

- L'utilisation d'une IA (ChatGPT, Copilot, etc.) est interdite pour cet exercice.
 - Vous pouvez cependant effectuer des recherches techniques sur Internet (documentation officielle, tutoriels, exemples d'outils, etc.) afin d'appuyer votre réflexion.
 - Le travail doit être le fruit de votre propre analyse.
-

Consignes générales

1. Élaboration du plan CI/CD

Rédigez un **plan CI/CD** pour ce projet en répondant aux points suivants :

a) Objectifs du pipeline

- Fréquence des déploiements
- Besoins en rollback (retour arrière en cas d'échec)
- Sécurité et conformité
- Performances attendues
- Contraintes techniques identifiées

Pour chacun de ces points donner une description et des explications de vos choix stratégiques.

b) Analyse technique

- Liste des technologies utilisées dans le projet et leur impact sur le processus CI/CD
- Définition de l'hébergement et des mesures de sécurisation envisagées
- Description des environnements de déploiement : développement, test, staging, production
- Liste des variables d'environnement nécessaires et pour quel usage
- Liste des secrets à protéger

c) Conception du pipeline

Créez une première version du **schéma du pipeline CI/CD** que vous imaginez avec un outil tel que *draw.io*, incluant par exemple :

- Audit de vulnérabilités
- Audit de dépendances
- Vérification et formatage du code
- Étapes de test
- Compilation / build
- Déploiement (manuel ou automatique)

Pour chaque étape, indiquez :

- Les outils nécessaires (en fonction des technologies utilisées)
- Les feedbacks attendus du pipeline (ex. rapports de test, alertes, notifications)

d) Suivi et amélioration continue

Décrivez ce qu'il se passera après la mise en production :

- Souhaitez-vous mettre en place du monitoring ?
- Si oui, sous quelle forme, avec quel outils et dans quel but ?

Livrables attendus

Chaque binôme remettra un document de plan CI/CD complet contenant au minimum :

- Une liste claire des besoins et objectifs
- Une liste des technologies et leurs implications CI/CD
- Un descriptif des dépendances externes (BDD, API, microservices, etc.)
- Une liste des contraintes techniques
- Une description des environnements (dev, test, staging, prod)
- Une ébauche de procédure de déploiement (manuel ou automatique) avec les étapes principales
- Une description du monitoring ou suivi post-déploiement et son impact sur le projet

Présentation finale

Chaque binôme présentera (10 min):

- Le projet choisi à la classe
- Organisation de travail et méthodologie Git/GitHub de l'exercice 1
- Le plan CI/CD imaginé et les choix effectués