

# Objectifs de Stage

## Contexte

---

Développer une application web SIG dédiée à la gestion des inspections des actifs portuaires. Ce projet a pour objectif d'optimiser le suivi, l'organisation et l'analyse des inspections à travers une approche structurée, interactive et géolocalisée.

## Objectifs généraux

---

1. Concevoir et mettre en place une base de données relationnelle centralisant l'ensemble des actifs du complexe portuaire.
2. Définir l'arborescence structurelle et technique des actifs (famille → groupe → actif).
3. Organiser la planification et le suivi des inspections préventives et réglementaires.
4. Implémenter un workflow de validation complet des inspections (opérateur ↔ maître d'ouvrage).
5. Développer un tableau de bord managérial pour le pilotage et l'analyse des inspections.

## Travaux à réaliser

---

### Base de données des actifs

- Créer la table Actif : Id, Site, Zone, Ouvrage, Nom, Code, id\_groupe, indice\_etat, geometry.
- Charger l'inventaire existant et vérifier la qualité des données.

### Arborescence structurelle et technique

- Créer la table Groupe : Id, Nom, Code, id\_famille.
- Créer la table Famille : Id, Nom, Code.
- Documenter la logique de rattachement (chaque actif appartient à un groupe ; chaque groupe appartient à une famille).

### Planification des inspections

- Créer la table Type\_inspection : Id, Nom, Fréquence, id\_groupe.
- Créer la table Inspection : Id, Titre, id\_type, date\_debut, date\_fin, etat, actifs[], created\_by, created\_at, deleted\_by, deleted\_at, rejected\_by, rejected\_at,

`motif_rejet, clotured_by, clotured_at, commentaire_cloture, validated_by, validated_at, commentaire_validation.`

- Créer la table Livrable : `Id, id_inspection, original_name, current_name, taille, insert_by, insert_at.`

### **Workflow de validation des inspections**

- Création de l'inspection → affichage dans le calendrier.
- Notification de l'opérateur (inspection prévue la semaine courante).
- Réalisation de l'inspection sur le terrain.
- Clôture par l'opérateur : dépôt des livrables + mise à jour de l'indice-état des actifs.
- Vérification par le port (maître d'ouvrage) → Validation ou Rejet.
- En cas de Rejet : l'opérateur reprogramme et reprend le cycle.

### **Tableau de bord managérial**

- Nombre d'inspections programmées / réalisées / validées / rejetées.
- Taux de conformité par famille/groupe d'actifs.
- Évolution de l'indice-état des actifs dans le temps.
- Cartographie des actifs et des inspections (intégration SIG).

### **Livrables attendus**

Livrable	Description
Schéma BD	Création des tables, dictionnaire de données, diagramme UML.
Documentation fonctionnelle	Description des processus et du workflow de validation.
Module de planification	Interfaces CRUD pour Type_inspection & Inspection.
Tableau de bord BI	Dashboard interactif avec KPI et cartographie.
Rapport de stage final	Bilan, recommandations et pistes d'amélioration.