

# 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, Frequence, 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.