

## **TP : EPIDEMIA - SYMFONY**

Le projet EPIDEMIA vise à collecter des informations sanitaires dans les zones jugées à risque afin de permettre un suivi précis de l'évolution des risques épidémiques.

La collecte s'effectue par pays, puis par zones géographiques, elles-mêmes reliées à un ou plusieurs points de surveillance.

Chaque zone est classée en verte, orange ou rouge selon le taux de contamination, calculé à partir des données collectées dans ses points de surveillance.

### **Données collectées dans chaque point de surveillance :**

1. Nombre total de personnes dans le périmètre surveillé
2. Nombre de personnes présentant des symptômes
3. Nombre de cas confirmés positifs

### **Critères de classification des zones :**

- Zone verte : taux de cas positifs < 5%
- Zone orange : entre 5% et 15%
- Zone rouge : taux  $\geq$  15%

### **L'application doit permettre aux administrateurs de :**

- Créer et gérer les pays surveillés
- Définir les zones de surveillance
- Ajouter 1 à 4 points de surveillance par zone

### **Les agents de santé doivent pouvoir :**

- Mettre à jour les données collectées dans les points de surveillance
- Suivre l'évolution du statut sanitaire des zones

### **Travail à faire**

1. Modéliser les entités selon les spécifications ci-dessous
2. Créer 3 pays, chacun contenant des zones
3. Chaque zone doit contenir entre 1 et 4 points de surveillance
4. Ajouter des fonctionnalités CRUD pour chaque entité
5. Afficher la liste des zones critiques (zones rouges)
6. Intégrer un template de votre choix
7. Ajouter une authentification avec rôles (ROLE\_ADMIN, ROLE\_AGENT)
8. Ajouter une carte interactive, avec la possibilité de localiser les zones ou les points de surveillance à partir de coordonnées GPS (latitude, longitude)

**Pays** : id, nom, zones

**Zone** : id, nom, statut, pays, points\_surveillance

**PointSurveillance** : id, nom, nb\_habitants, nb\_symptomatiques, nb\_positifs, zone

NB : Le nombre d'habitants, de symptomatiques et de cas positifs d'une zone est calculé automatiquement à partir des points de surveillance qui lui sont rattachés.

Modalités d'évaluation :

- **Travail individuel**
- **présentation du projet réalisé**
- **vérification du projet**

Livrable : Ce qui est attendu

- **le lien Github du projet**