

# PROJET 20 : Prédiction d'Épidémie de Maladie

## OBJECTIF DU PROJET

La détection précoce des épidémies (comme la Grippe ou la Dengue) permet aux hôpitaux de préparer des lits et des médicaments.

## FICHIER DE DONNÉES

- epidemie.csv
- 800 lignes
- Inclut des valeurs manquantes, valeurs aberrantes et déséquilibres pour un apprentissage réaliste

## TÂCHES À RÉALISER

### ■ TÂCHE PRINCIPALE

Prédire Cas pour la semaine prochaine

### ■ TÂCHES SECONDAIRES (OPTIONNELLES)

1. Classer le niveau de risque ("Faible", "Moyen", "Épidémique")
2. Identifier le "Temps de Latence" entre la Pluie et l'Épidémie
3. Corréler Google Trends avec les Données Officielles
4. Allouer les "Ressources Médicales" en fonction de la prédiction

## LIVRABLES ATTENDUS

1. **\*\*Exploration des Données (EDA)\*\***
  - Analyse statistique descriptive
  - Visualisations des distributions
  - Analyse des corrélations
  - Identification des valeurs manquantes et aberrantes
2. **\*\*Ingénierie des Fonctionnalités\*\***
  - Création de nouvelles variables pertinentes

- Transformation des variables existantes
- Encodage des variables catégorielles
- Normalisation/Standardisation si nécessaire

### 3. **\*\*Modélisation\*\***

- Choix et justification du/des modèle(s)
- Entraînement et validation
- Optimisation des hyperparamètres
- Évaluation avec métriques appropriées

### 4. **\*\*Résultats et Interprétation\*\***

- Performance du modèle principal
- Résultats des tâches secondaires (si réalisées)
- Insights et recommandations
- Visualisations des résultats

## **CONSEILS**

- Commencez par une exploration approfondie des données
- L'ingénierie des fonctionnalités est CRUCIALE pour ce projet
- Documentez votre démarche et vos choix
- Comparez plusieurs approches si possible
- Pensez à l'aspect pratique et utilisable de vos résultats

Bon travail ! ■