

Motivating application

Nicolas Bousquet

Yotta Academy, 2022

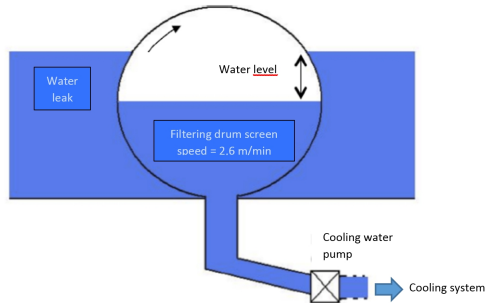
11 septembre 2022

Sommaire

- 1 Le problème
- 2 Que souhaitons-nous faire ?

La nature est capricieuse...

Many production plants use river/sea water cooling : need for **filtering systems** (e.g., drum screens)



Massive clogging of production plants : an industrial motivation

Algae, fish, jellyfish, vegetables.... can clog these filtering systems



Very fast phenomenon (several seconds or minutes), but very scarce

Produire un système d'alerte prévenant de l'imminence d'un colmatage par des algues filamenteuses

Les données : algues filamenteuses



Allez les chercher sur <https://perso.lpsm.paris/~bousquet/yotta/tps/algae-1.csv>

Les données

X_1 = vitesse du vent (km/h)

X_2 = précipitations (cm)

X_3 = débit d'une rivière à l'estuaire (m/s)

X_4 = température (degré)

X_5 = nombre de grandes marées en des stations de mesure proches

../logos-screens/screen-chapter.jpg

Quelles questions ?

Visualisation des données ?

Approche statistique : quelle(s) modélisation(s) ?