



Automatic Fraud Detection





Sommaire

- Context & objectifs
- Architecture
- Deploiement
- Perspectives



Contexte & objectifs

La fraude est un problème majeur au sein des institutions financières. En 2019, dans l'Union européenne, la Banque centrale européenne a estimé que les transactions frauduleuses par carte de crédit s'élevaient à plus d'un milliard d'euros !

L'IA peut vraiment contribuer à résoudre ce problème en détectant les paiements frauduleux de manière très précise.

Cependant, même si nous avons réussi à élaborer des algorithmes puissants, la difficulté réside maintenant dans leur utilisation en production. Cela signifie prédire les paiements frauduleux en temps réel et réagir de manière appropriée.



Contexte & objectifs

- Créer un détecteur de paiement frauduleux en utilisant scikit-learn
- Créer une infrastructure qui reçoit les paiements en temps réel
- Classer automatiquement chaque paiement et renvoyer une prédiction en temps réel au centre de notification



Architecture - Pourquoi l'avons nous conçu ainsi ?

- Fraudulent Payments full dataset → entraînement du modèle
- Modèle sauvé dans Joblib et hébergé dans un serveur distant
- Real-time payment API → fastAPI

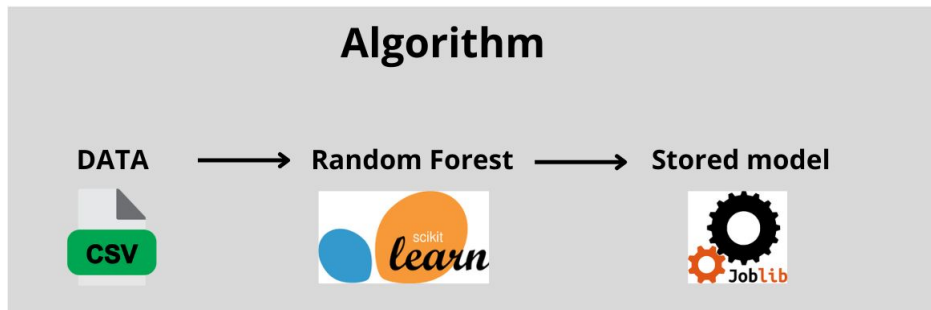




Deploiement

Fraudulent Payments full dataset → algorithm training

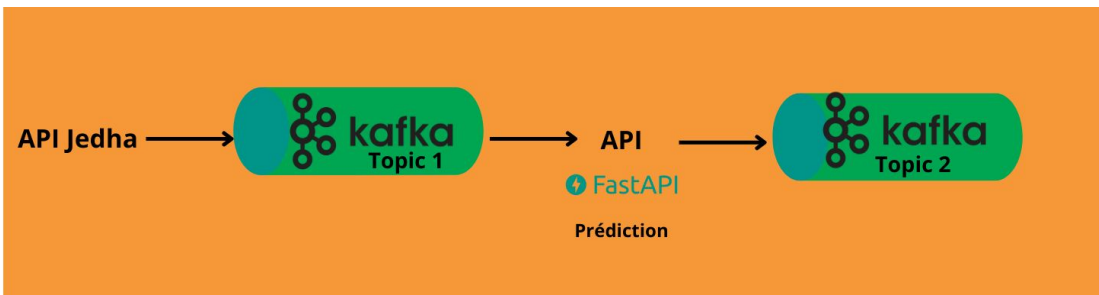
- Modèle de Machine learning la classification : Random forest
- Dataset target : paiements libellé comme frauduleux ou non





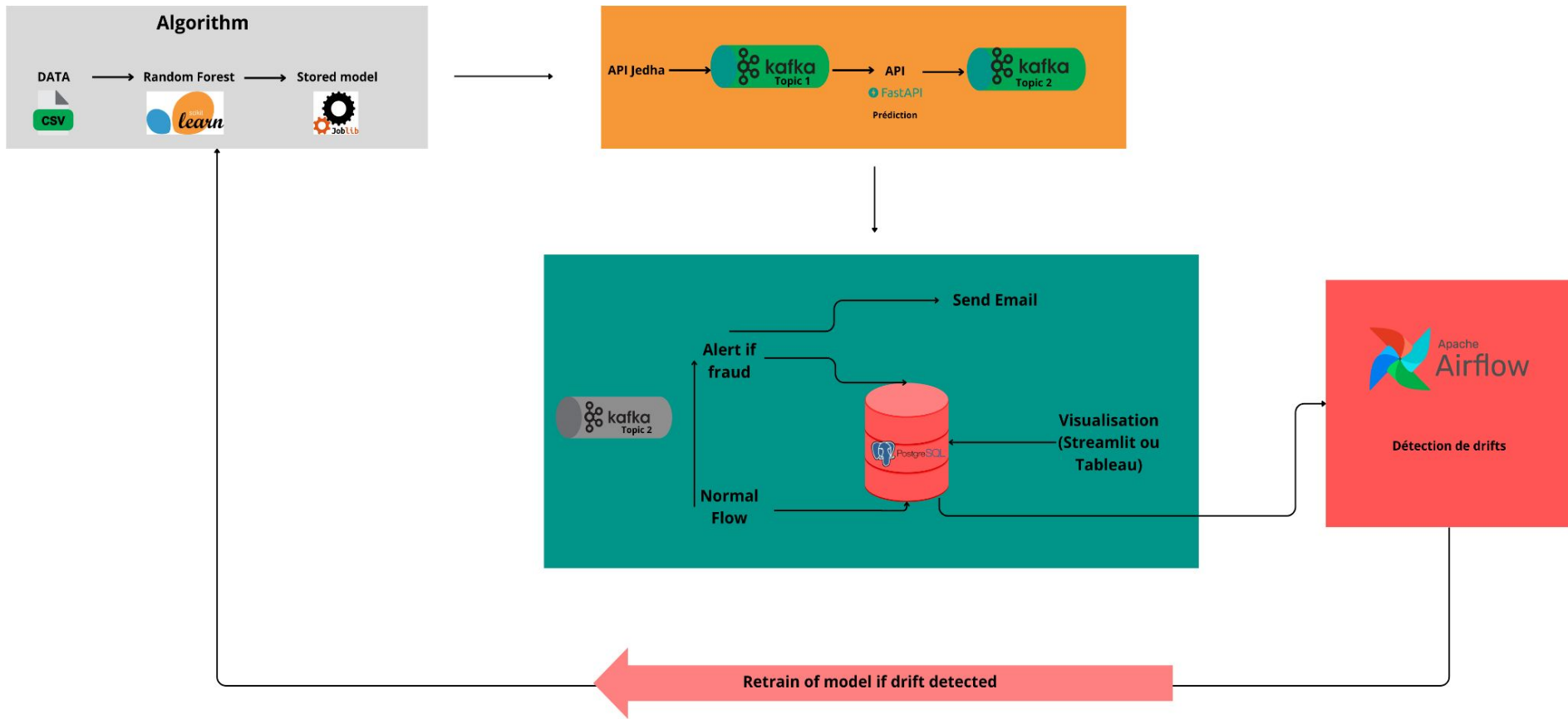
Déploiement fastAPI

- Fast API nous permet de configurer notre API.
- Kafka filtre et transforme les résultats entre l'API de Jedha et notre API afin d'envoyer une notification en cas de fraude
- Le second topic réunit les résultats du modèle et envoie une notification en cas de fraude





Perspectives





Merci!

