

THEME :

Mise en place d'une intelligence artificielle pour la détection des transactions frauduleuses chez PayQin

Description : Dans le cadre de ce mémoire de fin d'études de niveau Master 2, le projet vise à concevoir et à mettre en place un système d'intelligence artificielle capable de détecter les transactions frauduleuses de manière efficace chez PayQin. L'objectif est de créer un modèle d'apprentissage automatique qui analyse les données de transaction en temps réel afin d'identifier les anomalies et de prévenir les fraudes. Les défis liés à la confidentialité, à la sécurité et à l'efficacité du système seront également abordés. Ce travail contribuera à améliorer la sécurité des transactions pour les clients de PayQin et à renforcer la confiance dans les services de la fintech.

Objectifs du projet :

- *Développer un modèle d'IA capable de détecter les transactions frauduleuses en temps réel.*
- *Minimiser les faux positifs (transactions légitimes identifiées à tort comme frauduleuses).*
- *Respecter les réglementations en matière de confidentialité et de protection des données.*
- *Intégrer le système d'IA dans le flux de travail existant de PayQin.*

Exigences fonctionnelles :

1. Préparation des données

- Collecte de données de transactions historiques comprenant des transactions légitimes et frauduleuses.
- Nettoyage et préparation des données, y compris le traitement des valeurs manquantes, des doublons et des incohérences.
- Sélection et ingénierie des caractéristiques pertinentes pour l'analyse.

2. Modélisation

- Choix des modèles d'apprentissage automatique appropriés (régression logistique, arbres de décision, forêts aléatoires, réseaux de neurones).
- Entraînement et optimisation des modèles en utilisant les données préparées.
- Validation des modèles avec un ensemble de données de test indépendant.

3. Intégration

- Intégrer le modèle dans le système de traitement des transactions en temps réel de PayQin.
- Fournir une API ou un système de communication permettant au modèle de recevoir les données des transactions et de renvoyer les résultats.

4. Evaluation et amélioration

- Mettre en place des mesures pour évaluer en continu la performance du modèle (taux de précision, taux de rappel ...).
- Ajuster les paramètres et les caractéristiques du modèle en fonction des retours d'expérience et des performances.

5. Gestion des alertes

- Créer un système de gestion des alertes pour signaler les transactions suspectes ou frauduleuses aux équipes de conformité et de sécurité.
- Permettre aux équipes de vérifier et de suivre l'état des alertes.