

Sujet 1 : KiVendTout, après une forte croissance, est confrontée à des fraudes, une perte de performance décisionnelle et des changements légaux contraignants

Contexte organisationnel

Une entreprise e-commerce multi-catégories connaît une forte croissance de son activité. Elle dispose de plusieurs sources de données : site web, application mobile, CRM, système de paiement, service logistique. Elle est aussi confrontée à un changement de législature récent qui l'oblige à contrôler la carte d'identité de ses clients pour l'achat de certains articles... réservés aux adultes.

L'entreprise fait face à :

- une augmentation des fraudes aux paiements,
- une difficulté à analyser rapidement le comportement des utilisateurs,
- des temps de réponse trop longs pour les équipes métiers,
- une incapacité à historiser et exploiter correctement l'ensemble des événements utilisateurs.
- une nouvelle contrainte légale nécessitant le contrôle automatique de documents d'identité.

Problématiques exprimées par la gouvernance

La direction souhaite :

1. Disposer d'un système fiable permettant de stocker les données métier critiques (clients, commandes, paiements, produits) avec intégrité totale.
2. Pouvoir exploiter l'ensemble des événements utilisateurs (clics, navigation, panier, tentatives de paiement), aujourd'hui peu ou mal utilisés.
3. Centraliser toutes les données brutes dans un espace unique permettant leur historisation complète.
4. Mettre en place un système capable d'analyser les événements au fur et à mesure de leur apparition afin d'identifier des comportements frauduleux.
5. Permettre aux équipes métiers, data et partenaires d'accéder simplement aux données via un service d'exposition standardisé.

6. Réduire drastiquement les temps d'analyse pour les tableaux de bord décisionnels.
 7. Garantir la scalabilité de la solution face à la croissance du trafic.
 8. Garantir la continuité de service même en cas de panne d'un composant du système.
 9. Assurer la conformité aux règles de sécurité et de protection des données clients.
 10. Améliorer la qualité des données utilisées pour l'analyse et la prise de décision.
 11. Entraîner un modèle de reconnaissance de carte d'identité fiable pour la vente d'articles pour adultes
-

Contraintes exprimées

- Très forte volumétrie d'événements utilisateurs
- Données hétérogènes (structurées, semi-structurées, logs)
- Besoin d'analyses en temps réel et en différé
- Multiplicité des sources de données
- Besoin d'accès standardisé pour des services externes
- Exigence de performance et de haute disponibilité

Sujet 2 — Sim City, terre de toutes les modernités, souhaite automatiser tous les outils de monitoring de la ville.

Contexte organisationnel

Le maire de Sim City vient de décider à l'issue d'une session du conseil municipal de déployer progressivement des capteurs urbains : circulation, qualité de l'air, consommation énergétique, fréquentation des transports, données météorologiques. Il souhaite aussi en profiter pour enfin automatiser les systèmes de surveillance de la ville. Certains crimes contre le bon goût sont sévèrement réprimés à Sim City, les citoyens s'habillant dans des couleurs criardes s'exposent à une amende, de la détention, ou à se faire retirer l'échelle de leur piscine pendant qu'ils se baignent. Mais cette surveillance coûte cher, les nombreux prisonniers politiques qui visionnent les vidéos de surveillance contre une remise de peine consomment beaucoup de café et commencent à espérer être libérés.

Après avoir accepté le projet de Mr le maire, en contrepartie de la survie de votre famille, vous êtes contactés par la résistance. Morphéo, Ray Ban sur le nez, pantalon de velours côtelé rouge, et ciré jaune, vous demande de créer un système de reconnaissance secondaire sur votre outil de surveillance, qui puisse reconnaître un signe de la résistance et les faire passer inaperçu. Il ajoute qu'il sait lui aussi où se trouve votre famille, tout en vous remerciant de vous proposer de servir la cause.

Aujourd'hui, toutes les données nécessaires à ces projets sont :

- dispersées,
- peu exploitées,
- difficilement accessibles aux services municipaux,
- inutilisables pour des analyses en temps réel.

Problématiques exprimées par la gouvernance

La collectivité souhaite :

1. Centraliser l'ensemble des données issues des capteurs et des systèmes existants.
2. Garantir la conservation historique de toutes les mesures collectées.
3. Permettre la collecte et l'analyse intelligente de très grandes quantités de contenu vidéo.

4. Structurer les données afin de permettre leur exploitation par les services décisionnels.
 5. Mettre en place un système capable de traiter les flux de données au fur et à mesure de leur émission pour générer des alertes (pollution, trafic, surconsommation).
 6. Permettre l'accès simple et sécurisé aux indicateurs pour différents services (urbanisme, transport, énergie).
 7. Disposer d'analyses rapides malgré la volumétrie très importante de données collectées.
 8. Assurer la robustesse du système face aux pannes et à l'augmentation du nombre de capteurs.
 9. Respecter les contraintes réglementaires de sécurité et de protection des données publiques.
 10. Améliorer la qualité et la fiabilité des données utilisées pour les décisions stratégiques.
 11. Permettre l'intégration progressive de nouvelles sources de données dans le futur.
-

Contraintes exprimées

- Données de natures très différentes (mesures, logs, historiques, référentiels)
- Données produites en continu par les capteurs
- Besoin d'analyses en temps réel et historiques
- Multiplicité des services consommateurs
- Exigence de performance, de disponibilité et d'évolutivité