

# Etude des possibilités d'implémentations de l'IA pour notre concept de wallet étudiant BDE

## IA pour fidéliser

### 1. Le "Smart Trust Score" :

Valorisation de l'engagement étudiant

Plutôt qu'un moteur de recommandation, vous pouvez implémenter un **Score Dynamique Utilisateur (Trust Score)**, déjà identifié comme une fonctionnalité à fort potentiel dans le contrat de livraison.

- **Le concept** : L'IA analyse la régularité des interactions, la participation aux événements et la fiabilité des paiements pour attribuer un score de confiance à l'étudiant.
- **Rentabilité pour Carte Blanche** : Cette fonctionnalité renforce votre **moteur de détection de fraude hybride**. En réduisant les faux positifs, vous diminuez les coûts opérationnels liés à l'analyse manuelle des transactions suspectes par vos analystes. C'est un argument de vente majeur (SaaS Premium).
- **Rentabilité pour le BDE** : Le BDE peut automatiser des privilèges (ex: accès "coupe-file" à un événement ou tarifs préférentiels) pour les étudiants ayant les meilleurs scores. Cela incite à une utilisation régulière du wallet, augmentant ainsi le **volume de transactions** géré par l'association.

### 2. IA Prédictive pour l'Analyse des Tendances de Campus

Le marché de la vie étudiante manque d'outils de pilotage analytique. Votre IA peut devenir un outil de **Business Intelligence** pour les associations.

- **Le concept** : Utiliser l'IA pour prédire les pics de fréquentation ou le succès d'un futur événement en fonction des données historiques de participation.
- **Rentabilité pour Carte Blanche** : Vous pouvez proposer un **Dashboard Analyste avancé** sous forme d'abonnement mensuel aux directions d'établissements qui souhaitent "moderniser les outils de gestion associative".
- **Rentabilité pour le BDE** : En prédisant mieux l'affluence, le BDE optimise ses stocks (boissons, fournitures pour événements) et évite le gaspillage financier. Une meilleure gestion budgétaire est un bénéfice direct identifié dans les sources.

### 3. Le Moteur de "Nudging" Social et Collaboratif

Au lieu de pousser à la consommation de snacks, l'IA peut encourager des **comportements communautaires positifs**.

- **Le concept** : L'IA identifie des "missions" pour les étudiants (ex: "Participer à une collecte de vêtements organisée par le BDE pour gagner 50 crédit BDEs"). L'IA optimise la distribution de ces crédit BDEs bonus pour équilibrer la participation entre les différentes activités du campus.
- **Rentabilité pour Carte Blanche** : Vous vous différenciez radicalement de concurrents comme **Izly**, qui sont purement transactionnels. Cette "dimension communautaire et sociale" est votre principal facteur de différenciation sur le marché.
- **Rentabilité pour le BDE** : Plus l'engagement est fort, plus le BDE a de poids pour négocier des **partenariats extérieurs** (cinémas, salles de sport, librairies). Le BDE peut monétiser la visibilité offerte par l'application auprès de ces partenaires grâce aux statistiques d'engagement fournies par votre plateforme.

## IA pour contrer les dérives

### 1. La Détection d'Anomalies Contextuelles (Scoring temps réel)

Niveau : Intermédiaire (S'active lors de chaque transaction ou interaction)

Cette fonctionnalité est le cœur du moteur hybride décrit dans les documents. Elle combine des modèles d'IA (type Random Forest ou XGBoost) pour calculer une probabilité de fraude en temps réel lors d'un paiement ou d'une obtention de crédit BDE.

- **Utilité** : Elle analyse des signaux croisés comme la vitesse (ex: 5 transactions en 2 minutes), l'heure inhabituelle (ex: 3h du matin) ou la distance géographique.
- **Prévention des dérives** : Elle cible directement les fraudes à la vitesse et les montants atypiques. Par exemple, si un étudiant tente de valider sa présence à trois événements simultanés dans des lieux différents, l'IA rejette la transaction ou déclenche une authentification forte (SCA) dynamique.
- **Mise en œuvre** : Le système garantit une latence de calcul inférieure à 500ms pour ne pas bloquer les flux sur le campus.

### 2. IA de Conformité et de Sécurité Automatisée

La conformité (RGPD, ACPR, PSD2) est une barrière à l'entrée complexe pour les petites structures.

- **Le concept** : Une IA spécialisée dans la surveillance et la génération automatique de rapports d'audit. Elle s'assure que toutes les transactions respectent les seuils de risque en temps réel sans intervention humaine constante.

- Rentabilité pour Carte Blanche : En automatisant la génération des rapports d'audit et la surveillance AML/KYC (anti-blanchiment), vous réduisez vos besoins en personnel de support technique et juridique.

- Rentabilité pour le BDE : Le BDE est protégé juridiquement et financièrement. L'IA réduit les pertes liées aux abus ou à la fraude, ce qui a un impact direct sur leur retour sur investissement (ROI)

### **3. La Détection d'Anomalies Contextuelles (Scoring temps réel)**

Niveau : Plus situationnel (Spécifique aux réseaux de fraude et transferts suspects)

Bien que les sources se concentrent sur les transactions individuelles, elles mentionnent la nécessité de surveiller les "transferts suspects" et les "comportements atypiques". L'IA d'analyse de graphes est la plus situationnelle car elle n'intervient que pour détecter des relations entre plusieurs comptes.

- Utilité : Cette IA cartographie les interactions entre les portefeuilles (wallets). Elle cherche des schémas de collusion, comme des transferts circulaires de crédit BDEs ou des groupes d'étudiants qui "partagent" leurs récompenses de manière artificielle pour contourner les plafonds.

- Prévention des dérives : C'est l'outil idéal contre le blanchiment indirect ou les fermes à clics/engagements où un petit groupe d'étudiants tenterait de monopoliser les avantages du BDE en créant des réseaux de comptes factices.

- Mise en œuvre : Ces analyses sont souvent réalisées a posteriori via le Dashboard Streamlit de l'analyste, permettant d'identifier des structures de fraude complexes qui échappent aux règles métier classiques.

En combinant ces trois niveaux, le projet assure non seulement une conformité réglementaire (ACPR, PSD2), mais devient une plateforme Fintech capable de protéger l'économie interne du campus contre des attaques coordonnées.

## **IA pour le Pilotage & la Gouvernance Associative**

### **1. Le "Campus Pulse AI"**

Pilotage intelligent de la vie associative

Aujourd'hui, les décisions des BDE reposent principalement sur l'intuition ou l'expérience des équipes, souvent renouvelées chaque année. L'IA peut devenir un véritable outil de gouvernance et d'aide à la décision.

- Le concept : L'IA analyse l'ensemble des données d'activité du wallet (transactions, participation aux événements, périodes d'inactivité, types d'achats) afin de générer des indicateurs synthétiques de santé associative. Elle met en évidence :

- les événements réellement engageants,
- les périodes de décrochage,

- les actions à forte valeur pour la communauté.

Ces analyses sont traduites en tableaux de bord clairs et exploitables, accessibles aux responsables associatifs et aux directions d'établissement.

- Rentabilité pour Carte Blanche : Cette fonctionnalité positionne Carte Blanche comme une solution de pilotage stratégique et non comme un simple wallet. Elle peut être proposée sous forme de module SaaS avancé (Analytics & Gouvernance), avec un fort potentiel de montée en gamme auprès des établissements.
- Rentabilité pour le BDE : Le BDE bénéficie d'un outil de décision objectif, facilitant la passation entre équipes et la justification de ses choix auprès de l'administration. Cela permet une meilleure allocation des budgets, une continuité dans les actions associatives et une professionnalisation de la gestion.

## **IA pour l'Expérience Utilisateur & l'Onboarding Étudiant**

### **2. Le "Smart Onboarding Campus"**

Accompagnement intelligent des nouveaux étudiants

Chaque année, les BDE font face à un afflux de nouveaux étudiants qui ne connaissent ni les événements, ni les usages, ni le fonctionnement de la vie associative.

- Le concept : Une IA d'onboarding analyse le comportement des nouveaux utilisateurs lors de leurs premières interactions (création du wallet, premières transactions, participation initiale) afin d'adapter automatiquement :
  - le rythme de découverte des fonctionnalités,
  - les premières opportunités d'engagement,
  - les messages d'accompagnement.

L'IA identifie les profils à risque de décrochage précoce et déclenche des parcours simplifiés ou des incitations adaptées.

- Rentabilité pour Carte Blanche : En améliorant l'activation et la rétention dès les premières semaines, Carte Blanche réduit fortement le churn utilisateur. Cette fonctionnalité renforce la valeur du produit pour les établissements, en faisant de l'outil un levier d'intégration étudiante clé.

## **Conclusion**

L'intégration de l'intelligence artificielle au projet Carte Blanche a été définitivement écartée car, après l'étude de divers axes tels que la fidélisation, la détection de fraude ou la gouvernance

associative, aucune des solutions envisagées n'offrait une valeur ajoutée suffisante face aux contraintes du projet. Les recherches ont démontré que ces fonctionnalités, notamment les systèmes de recommandation ou d'analyse prédictive, s'avéraient **trop coûteuses en performances de serveur et trop chronophages** en termes de développement pour être rentables. De plus, des considérations éthiques ont mené au rejet de certaines pistes, comme la recommandation d'achats alimentaires qui aurait encouragé la consommation de snacks peu sains au détriment de la santé des étudiants. En conclusion, le projet a choisi de se concentrer sur son cœur de métier — un **wallet de fidélisation par l'interaction et les crédits BDE** — afin de garantir une solution simple, efficace et économiquement viable sans la surcharge technique d'une IA