

## 1. Équipe et Répartition des Rôles

Basé sur la composition du Groupe 4, la répartition des tâches est la suivante :

- **Nicolas Sainty** : Responsable Backend et API (FastAPI),.
- **Gaspard Duplaix** : Responsable Base de données et Modélisation SQL (PostgreSQL),.
- **Tom Degert** : Responsable Dashboard et UX.
- **Florent Canales** : Responsable Logique Métier (Fidélité/Crédits) et Moteur de Fraude.

---

## 2. Backlog Détaillé (15-20 User Stories)

Conformément aux exigences de livrabilité, voici le backlog structuré :

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Critères d'Acceptance
<b>US01</b>	Étudiant	Créer mon wallet via l'API	Commencer à utiliser les services du BDE	Création de compte, connexion avec ses identifiants
<b>US02</b>	Étudiant	Consulter mon solde en temps réel	Connaître mon pouvoir d'achat	Affichage du solde du wallet
<b>US03</b>	Étudiant	Voir l'historique de mes transactions	Suivre mes dépenses et gains	Liste chronologique des transactions (montant, date, type) via l'API.
<b>US04</b>	Membre BDE	Enregistrer un achat étudiant	Débiter le wallet et créditer des points	Endpoint POST /transactions vérifie le solde et met à jour les points de fidélité.
<b>US05</b>	Étudiant	Créditer mon wallet	Réaliser des transactions	Modification du solde en temps réel

<b>US06</b>	Établissement	Créer un événement spécifique	Organiser la vie étudiante	Interface permettant de définir un nom, une date et une récompense en crédits.
<b>US07</b>	Membre BDE	Valider la présence d'un étudiant	Lui verser ses crédits de récompense	Transfert automatique de crédits vers le wallet de l'étudiant après validation de présence.
<b>US08</b>	Admin	Valider le payload des transactions	Éviter les erreurs de données	Erreur 400 si le montant est négatif ou si l'ID est manquant.
<b>US09</b>	Admin	Gérer l'idempotence des appels	Éviter les doubles débits	Deux appels identiques avec le même <code>transaction_id</code> ne sont traités qu'une fois.
<b>US10</b>	Développeur	Sécuriser l'accès à l'API via JWT	Protéger les données financières	Token requis pour chaque appel API modifiant un solde.
<b>US11</b>	Admin	Analyser la vélocité des achats	Détecter les fraudes (ex: 5 achats/min)	Statut "REJECTED" si plus de X transactions par minute pour un même wallet,.
<b>US12</b>	Membre BDE	Visualiser les transactions suspectes	Valider ou rejeter les alertes de fraude	Dashboard Streamlit affichant les transactions au score de risque élevé,.
<b>US13</b>	Membre BDE	Marquer une transaction comme "fausse alerte"	Améliorer le système de détection	Mise à jour du label en base de données pour enrichir le dataset,.

<b>US14</b>	Étudiant	Recevoir une notification de blocage	Être informé d'un risque sur mon compte	Message d'erreur explicatif si une transaction est bloquée par le moteur de fraude,.
<b>US15</b>	Admin	Générer des logs d'audit structurés	Assurer la traçabilité des opérations	Chaque action (création, transaction, décision fraude) est logguée en JSON avec un timestamp,.
<b>US16</b>	Établissement	Exporter un rapport de participation	Analyser le succès des événements	Génération d'un résumé des crédits distribués par événement.
<b>US17</b>	Admin	Appliquer des règles métier hybrides	Combiner seuils fixes et IA pour le risque	Fusion des scores (ex: montant atypique + modèle de probabilité).
<b>US18</b>	Membre BDE	Voir les 3 raisons d'une alerte	Comprendre pourquoi un achat est suspect	Affichage clair des signaux (ex: "Montant 10x la moyenne") sur le dashboard,.

### **Sprint 1 : Socle Wallet, Ledger et API Fondamentale (Semaine 1)**

L'objectif de ce sprint est de livrer le Socle Wallet fonctionnel et la persistance SQL.

- US01 : Création du wallet via API.
- US02 : Consultation du solde en temps réel.
- US03 : Historique des transactions avec persistance.
- US08 : Validation du payload des transactions (sécurité des données).
- US09 : Gestion de l'idempotence pour éviter les doubles débits.
- US15 : Mise en place des logs d'audit structurés (traçabilité JSON),.

### **Sprint 2 : Logique Métier (Fidélité & Événements) et Sécurité (Semaine 2)**

Ce sprint se concentre sur les interactions spécifiques au BDE et la sécurisation des accès,.

- US04 : Enregistrement d'un achat et débit du wallet.
- US05 : Admin de cumul de points de fidélité lors des achats.

- US06 : Création d'événements par l'établissement.
- US07 : Versement automatique de récompenses (crédits) aux étudiants.
- US10 : Sécurisation de l'API via tokens JWT.
- US16 : Génération de rapports de participation pour les établissements.

### **Sprint 3 : Intelligence Fraude, Dashboard et Feedback (Semaine 3)**

Ce dernier sprint intègre le "Moteur de fraude hybride" et le "Dashboard analyste".

- US11 : Implémentation des règles de vélocité (ex: 5 achats/min),.
- US17 : Fusion du score IA et des règles métier (Scoring Hybride),.
- US18 : Génération des Top 3 raisons d'une alerte pour l'explicabilité,.
- US12 : Dashboard Streamlit pour la visualisation des transactions suspectes,.
- US13 : Boucle de feedback (marquage "fausse alerte" ou "fraude avérée"),.
- US14 : Admin de notification/message d'erreur en cas de blocage.