

# CESI-vents

## 1. Contexte et objectifs

Le **BDE du CESI** souhaite déployer une plateforme en ligne, baptisée « CESI-vents », qui va permettre :

1. De promouvoir les activités des clubs (sport, caritatifs, e-sport, ludique, etc.), de publier des événements en mode public (consultables par tous les étudiants, voire externes).
2. De proposer une **billetterie** (réservations, paiement) pour les événements à capacité limitée ou payants.
3. D'offrir un **espace d'administration** pour les clubs (gestion de leurs événements, des inscrits) et pour le BDE (vue d'ensemble, finances, statistiques).

Cette plateforme doit être **responsive** (utilisable sur mobile et desktop) et proposer une **expérience fluide** (ergonomie, clarté des pages, processus d'inscription simplifié). Elle doit également intégrer un **système de gamification** (bons, coupons, points fidélité) pour encourager la participation aux événements.

---

## 2. Acteurs et rôles

### 2.1 Utilisateurs finaux (étudiants / extérieurs)

- **Visiteur non connecté** : peut consulter la liste des clubs et leurs événements, voir une page descriptive d'un event (date, lieu, tarifs, places restantes), mais ne peut pas réserver tant qu'il n'est

pas identifié (ou qu'il ne renseigne pas les informations nécessaires).

- **Étudiant connecté** : peut réserver sa place à un événement, payer en ligne si nécessaire (avec code promo / réduction si adhérent BDE), consulter ses réservations, annuler ou transférer un billet (en respectant la politique d'annulation).
- **Adhérent BDE** : bénéficie d'avantages particuliers : tarifs réduits, codes promos, accès à certains events exclusifs, cumul de points de fidélité.

## 2.2 Clubs et organisateurs

- **Responsable de club** : dispose d'un **back-office** pour :
  - Créer / éditer / supprimer les événements de son club.
  - Paramétrer le nombre de places et le tarif (0 = gratuit ou payant), et fixer la date de fin de vente.
  - Consulter la liste des inscrits / participants, export (CSV) si besoin.
  - Communiquer des infos additionnelles (lieu précis, FAQ, etc.).
  - Gérer la billetterie (voir combien de tickets ont été vendus ou réservés).
- **Équipe organisatrice** (membres du même club, en lecture/écriture partielle) : peut contribuer à la gestion (p. ex. prise en charge d'un sous-événement), selon les droits délégués par le responsable de club.

## 2.3 BDE (administrateurs globaux)

- **Administrateur BDE** :
  - Accède à un **dashboard** qui récapitule tous les événements, toutes les ventes (tous clubs confondus).

- Suit les statistiques (nombre total de participants, répartition par club, recettes totales si payant).
- Gère les **adhésions BDE** (carte adhérent) : création, renouvellement, annulation.
- Configure les **codes promos** (ex. -20% pour adhérents, bons de réduction ponctuels).
- Accède aux rapports financiers : montants encaissés par chaque club, reversement éventuel, etc.

## 2.4 Entités internes (comptabilité, scolarité)

- **Service Comptabilité** : Accède en lecture seule aux rapports de ventes payantes et peut effectuer des extractions comptables (CSV / XLS).
  - **Scolarité** : Peut éventuellement vérifier qu'un étudiant est bien inscrit ou non. Aucune modification mais lecture possible d'une liste d'inscrits.
- 

## 3. Périmètre fonctionnel

### 3.1 Page publique (portail des clubs)

#### 1. Annuaire des clubs :

- Liste de tous les clubs existants, avec logo, description rapide, lien vers leur page interne.
- Un clic sur un club amène à sa page publique.

#### 2. Page d'un club :

- Présentation du club (description, coordonnées du responsable, adhésion ?).
- Calendrier des événements à venir (sous forme de liste ou

d'agenda).

- Bouton "Voir détails" pour chaque event, menant à une page d'événement dédiée.

### 3. Page d'événement :

- Titre, date, heure, lieu, descriptif détaillé, visuel éventuel.
- Capacité maximum + nombre de places restantes (ou statut "complet" si plein).
- Tarif : gratuit ou payant (afficher le prix normal + prix adhérent si applicable).
- Bouton "Réserver" ou "Acheter mon billet" (qui redirige vers un login si visiteur non connecté).

## 3.2 Inscription / Billetterie

### 1. Réservation :

- Si l'utilisateur est connecté, il peut réserver.
- Un popup ou page "Détails de la réservation" s'ouvre (récap du prix, champ pour code promo).
- Paiement en ligne (si payant) via un prestataire sandbox (ou module fictif).
- Confirmation de réservation (un e-mail automatique est envoyé + un e-ticket PDF ou code QR).

### 2. Gestion du panier (optionnel, si on autorise l'achat de plusieurs billets en même temps) :

- L'utilisateur peut ajouter plusieurs événements à un panier avant de finaliser son paiement.

### 3. Espace personnel :

- L'utilisateur voit la liste de ses réservations passées et à venir.
- Peut annuler (selon la politique d'annulation), re-télécharger le billet, etc.

### 4. Gamification (adhérent BDE) :

- Un adhérent accumule des points (ex. 1 point par événement réservé), ou bénéficie de réductions.
- Possibilité de consulter son solde de points / coupons.

## **3.3 Back-office club**

### **1. Gestion des événements :**

- Créer un nouvel event (titre, description, date, heure, lieu, capacité max, tarif, date de clôture des inscriptions).
- Modifier / annuler l'événement (si aucune réservation en cours, ou alors forcer l'annulation de toutes les réservations).
- Voir la liste des inscrits (noms, e-mails, tarif payé), exporter CSV, envoyer un message groupé.

### **2. Billetterie / Ventes :**

- Suivi en temps réel du nombre de places vendues / réservées, du montant encaissé (si payant).
- Possibilité de valider manuellement un participant (ex. gratuité sur place).

### **3. Paramètres club :**

- Upload du logo, description, coordonnées.
- Gestion de l'équipe organisatrice (créer des comptes "membre", leur attribuer des rôles limités).

## **3.4 Back-office BDE**

### **1. Dashboard global :**

- Liste de tous les événements à venir (tous clubs confondus) ou terminés.
- Statistiques globales (ex. total de billets vendus mois par mois, total d'événements planifiés).
- Graphiques de répartition par club, par type d'événement, etc.

### **2. Gestion des adhésions BDE :**

- Inscription / renouvellement d'un adhérent (étudiant X, date de validité).
- En cas d'adhésion active, l'étudiant bénéficie de réductions paramétrées (ex. -20% sur events payants).
- Éventuel module de "carte dématérialisée" (QRCODE ou PDF).

### **3. Codes promo / Réductions :**

- Créer un code promo ponctuel (ex. "HALLOWEEN2023" : -30% sur un event précis).
- Activer/désactiver un code promo, fixer date de validité, nombre d'utilisations max.

### **4. Rapport financier :**

- Total encaissé (tous clubs), part revenant à chaque club.
- Possibilité d'exporter un fichier XLS/CSV pour la comptabilité, par période.

### **5. Gamification / Points :**

- Paramétrer le taux de points attribués par événement.
- Configurer un "catalogue" de récompenses (ex. 20 points = un t-shirt).

---

## **4. Gamification & Rewards**

### **1. Points de participation :**

- Par défaut, 1 point par réservation/participation à un événement.
- Possibilité pour le BDE de booster un événement (ex. 2x points).

### **2. Reward goodies :**

- Lorsqu'un étudiant atteint un certain palier (ex. 10 points), il

reçoit un code pour un goodie (casquette, stylo, etc.).

- Le BDE doit pouvoir gérer manuellement l'attribution d'un goodie si besoin.

### 3. **Leaderboard ?** (optionnel) :

- Affichage des top participants (ceux qui ont cumulé le plus de points sur une période).
  - Permet d'encourager la participation.
- 

## 5. Aspects techniques & non-fonctionnels

### 5.1 Architecture

- **Séparation front/back** :
  - Front (SPA ou SSR) ex: React / Vue / Angular (à justifier).
  - Back (API)
- **Microservices**
- **Base de données NoSql** :
  - Un schéma par club/event, tickets, adhésions, transactions.
  - Attention à la gestion des transactions financières qui sera émulée ici.

### 5.2 Authentification et rôles

- **Comptes** : Création d'un compte local restrictif aux mails ]viacesi.fr et @cesi.fr.
- **Rôles** : "Étudiant" (avec une spécification pour les adhérents), "Responsable club", "BDE admin", "Responsable Vie de Campus CESI".
- **Sécurité** :
  - Stockage des mots de passe hachés.

- Utiliser JWT pour la session.

## 5.3 Performance et charge

- Prévoir un pic de trafic lors de la mise en vente d'un événement très attendu (ex. Gala).
- Garantir la validation des billets en temps réel (ne pas overseller).
- Mécanisme de réservation (verrouillage du billet pendant X minutes pour paiement).

## 5.4 CI/CD & déploiement

- Pipeline d'intégration continue (tests unitaires, tests d'intégration).
- Déploiement automatisé (Docker, etc.).
- Environnement staging avant production.

## 5.5 RGPD & vie privée

- Conservation restreinte des données personnelles (nom, e-mail).
- Page RGPD indiquant la finalité du traitement (organisation d'événements).
- Droit de rectification / suppression.
- Gestion des logs d'accès.

## 5.6 Support et maintenance

- **BDE** doit pouvoir administrer les comptes clubs.
  - Des logs d'erreur (monitoring) pour détecter bugs (service non dispo, API down).
  - Plan de continuité si un microservice tombe.
-



# 6. Livrables attendus

## 6.1. Livrable 1 : Analyse / Documentation de conception

### 1. Analyse du cahier des charges

- Règles de rédaction, clarté du document, questions à débattre.

### 2. Architecture

- Diagramme d'architecture global (front, back, microservices, routes principales).
- Schéma BDD.
- Justification technique (pourquoi tel framework, tel protocole...).

### 3. Maquette UI/UX

- Mockups d'écrans pour le portail public (annuaire clubs, pages events, billetterie) et le back-office (clubs, BDE).
- Respect d'une charte graphique (logo, couleurs).

### 4. Plan CI (Intégration continue)

- Description de l'outil ou pipeline (GitLab CI, Jenkins...), tests unitaires, fréquence de build, etc.

### 5. Plan CD (Déploiement continu)

- Méthodes de mise en production (rolling update, blue-green...), rollback, distribution, etc.

### 6. Planification prévisionnelle

- Planning (jalons, backlog, sprint, Gantt ou Kanban), gestion des ressources.
- Anticipation des risques (optionnel).

### 7. Pertinence des questions à débattre

- Liste d'hypothèses / points clés non encore tranchés (ex. comment gérer la billetterie payante ? codes promos ?).

**Format :**

- Document PDF unique (ou wiki) intégrant tous ces éléments.

## 6.2. Livrable 2 : MVP + Soutenance

### 1. MVP (Minimum Viable Product)

- **Fonctionnalités implémentées :**
  - Portail public (annuaire clubs, pages events) + billetterie.
  - Back-office clubs (création/suppression event, liste inscrits).
  - Back-office BDE (dashboard global, stats).
  - Module adhésions BDE, codes promos, etc.
  - Gamification (points, goodies).
- **Interface utilisateur :**
  - Front-end ergonomique (responsive).
  - Respect de la charte CESI / BDE (logo, couleurs).
- **Dépôt Git :**
  - Code consultable, historique des commits.

### 2. Tests

- *Fonctionnels* : scénarios d'inscription, réservation, paiement, annulation, etc.
- *Performance* : test basique de montée en charge (ex. pic d'inscriptions).

### 3. Guide d'exploitation

- **Procédure de déploiement** (pipeline CI/CD) : comment lancer, configurer, déployer.
- **Configuration du back-office** : paramétrage codes promos, clubs, etc.

### 4. Soutenance technico-commerciale (Oral de groupe)

- **Structure conseillée :**
  1. Présentation du groupe + Rappel du besoin,
  2. Planning + Architecture globale,

3. Démonstration MVP (présenter **6 specs fonctionnelles** clés, par exemple : création event, adhésion BDE, code promo, etc.),
  4. Bilan, questions, conclusion.
- **Évaluation :**
    - Qualité de l'exposé (fluidité, gestion du temps, clarté).
    - Spécifications fonctionnelles (6/6 fonctionnent pour viser le maximum).
    - Spécifications techniques / architecture (cohérence front–back–services).
    - Prestation individuelle (chaque membre doit maîtriser sa partie et ses réponses aux questions).

## Résumé

- **Livrable 1** (document écrit) : Analyse / architecture / UI/UX / CI/CD / planification / questions.
  - **Livrable 2** (MVP + maintenance) : démonstration des **fonctionnalités clés**, respect de l'architecture prévue, couverture de tests, instructions de déploiement, présentation orale.
- 

## 7. Planning

1. **Phase 1** : Analyse et validation du cahier des charges.
2. **Phase 2** : Conception de l'architecture + base de données.
3. **Phase 3** : Développement des premiers modules (front public, API events).
4. **Phase 4** : Intégration billetterie / paiement + back-office clubs.
5. **Phase 5** : Back-office BDE, gamification, tests finaux.
6. **Phase 6** : Recette et déploiement .

---

## 8. Critères de succès

- **Expérience utilisateur fluide** : un étudiant trouve rapidement l'événement souhaité, réserve en quelques clics, reçoit une confirmation claire.
- **Simplicité de la gestion pour les clubs** : la création d'un event se fait aisément, la liste d'inscrits est accessible, et l'export pour pointage le jour J est simple.
- **Fiabilité** : pas de sursréservations, pas de crash en cas de pic de connexions.
- **Statistiques exploitables** : le BDE a une vue globale de la participation et des finances.
- **Adoption par la communauté** : les étudiants, clubs et BDE en font leur outil principal pour la vie événementielle du campus.

---

## 9. Ajouts possibles (pour aller plus loin)

- **App mobile dédiée** (Android/iOS) pour recevoir notifications d'events.
- **Gestion d'événements multi-tarifs** (tarif early-bird, tarif standard...).
- **Mode scanning** : un organisateur scanne un QR code du billet sur place pour vérifier.
- **Programme d'affiliation** : parrainer un ami pour un event.