

Structure d'un Cahier des Charges

Pierre Gérard

Université de Paris 13 - IUT Villetaneuse

Résumé

L'application de gestion de cinéma est un outil conçu pour améliorer l'organisation des séances et la satisfaction des clients d'un cinéma. Elle permet au personnel du cinéma de gérer facilement la planification des séances, les réservations en ligne et l'affichage des films à venir, tout en offrant une expérience utilisateur fluide et moderne.

1 Présentation du projet

1.1 Contexte

Dans un marché du divertissement en pleine mutation, marqué par l'essor des plateformes de streaming et les attentes croissantes des consommateurs pour des expériences personnalisées et numériques, les cinémas doivent moderniser leurs systèmes pour rester compétitifs. La digitalisation de leurs services devient un levier clé pour améliorer l'expérience client, optimiser leurs opérations internes et renforcer leur attractivité.

Le projet vise à développer une application Java pour la gestion d'un cinéma, permettant de gérer les films, les séances et les réservations. Cette application est destinée principalement à un usage interne par le personnel du cinéma.

Ce projet s'inscrit dans cette dynamique de transformation numérique, avec pour ambition de fournir une application moderne et intuitive. Elle vise à :

1. **Attirer et fidéliser les spectateurs** grâce à des fonctionnalités de réservation simplifiées et une meilleure visibilité des films.
2. **Optimiser la gestion des salles** pour améliorer l'efficacité et minimiser les erreurs humaines.
3. **Soutenir les stratégies marketing du cinéma** en mettant en avant les films à venir et en proposant des outils de suivi des préférences clients.

En résumé, cette application ne se contente pas de répondre à un besoin immédiat. Elle vise également à préparer le cinéma à s'adapter aux tendances futures, notamment en renforçant sa présence numérique et en offrant une expérience client alignée sur les standards modernes.

1.2 Objectifs

1. **Créer une interface pour la gestion des films**
2. **Gérer les séances et les réservations**
3. **Administrer les salles de cinéma**

1.3 Description de l'existant

1.4 Critères d'acceptabilité du produit

- **Fiabilité et performance** : Les fonctionnalités de réservation et de gestion des séances doivent être disponibles sans interruption, avec un chargement rapide des pages.
- **Facilité d'utilisation** : Interface intuitive, accessible aux utilisateurs avec peu de formation, et ergonomie adaptée pour une navigation fluide.
- **Scalabilité** : Capacité de l'application à gérer une augmentation du nombre d'utilisateurs et des sessions en simultané.

2 Expression des besoins

2.1 Besoins fonctionnels

- **Gestion des films**
 - Ajouter, modifier et supprimer des films
 - Gérer les informations des films (titre, durée, description, etc.)
- **Gestion des séances**
 - Créer et planifier des séances
 - Associer les films aux salles
 - Définir les horaires
- **Gestion des réservations**
 - Créer des réservations pour les clients
 - Gérer le nombre de places disponibles
 - Appliquer les tarifs

2.2 Besoins non fonctionnels

- Application en Java
- Interface console
- Stockage des données en mémoire

3. Architecture technique

3.1 Structure du projet

- Models (Film, Séance, Salle, Réservation, Client, Tarif)
- Contrôlers pour la logique métier
- Interface utilisateur en console

3.2 Technologies utilisées

- Java JDK 17
- IDE : Eclipse ou IntelliJ
- Tests unitaires avec JUnit

3 Contraintes

3.1 Coûts

3.2 Délais

Le délai de livraison du projet est projeté pour le mois de janvier 2025.

3.3 Autres contraintes

1. **Formation du personnel** : Prévoir un temps et des ressources pour la formation du personnel du cinéma sur l'utilisation de l'application.
2. **Maintenance et support** : Prévoir un plan de maintenance pour corriger les bugs et apporter des mises à jour régulières, ainsi qu'un support technique pour répondre aux besoins des utilisateurs.

4 Déroulement du projet

4.1 Planification

Novembre : Lancement du cahier des charges et diagrammes MCD

Décembre : Développement de l'application

Janvier : Déploiement du projet

4.2 Plan d'assurance qualité

1. Tests unitaires (TDD)

Chaque fonctionnalité ou composant individuel de l'application sera testé isolément pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu. Cela inclut :

- Vérifier que l'ajout, la modification et la suppression des séances fonctionnent correctement.
- Tester les calculs de disponibilité des places pour une réservation.

2. Tests fonctionnels

Ces tests vérifieront que l'application respecte les spécifications fonctionnelles. Par exemple :

- Réserver une place pour une séance et recevoir une confirmation par e-mail ou QR code.
- Vérifier que l'affichage des horaires de films à venir est précis.

3. Tests de performance

Évaluer la rapidité et la capacité de l'application à gérer un grand nombre de connexions simultanées, surtout en période de forte affluence (week-ends, avant-premières). Ces tests incluent :

- Mesurer le temps de chargement de l'application pour les utilisateurs.
- Tester la rapidité des recherches de séances en fonction des critères (date, film, salle).

4. Tests de sécurité

Garantir que les données des utilisateurs, comme leurs informations personnelles et de paiement, sont protégées. Par exemple :

- Vérifier le chiffrement des données sensibles (mot de passe, données bancaires).
- Effectuer des tests de pénétration pour détecter et corriger les failles de sécurité.

5. **Tests de compatibilité**

Tester l'application sur différents systèmes d'exploitation et navigateurs pour s'assurer qu'elle fonctionne de manière optimale sur toutes les plateformes (Windows, macOS, iOS, Android, Chrome, Firefox, etc.).

6. **Tests d'ergonomie et d'expérience utilisateur (UX/UI)**

S'assurer que l'application est intuitive et facile à utiliser :

- Observer des utilisateurs tester la réservation et recueillir leurs impressions.
- Ajuster les interfaces en fonction des retours pour améliorer l'accessibilité.

7. **Tests d'intégration**

Vérifier que les différentes parties du système fonctionnent ensemble. Par exemple :

- Lien entre la gestion des séances et la réservation des places.
- Connexion avec une passerelle de paiement pour la finalisation des réservations.

8. **Tests en condition réelle (bêta-test)**

Proposer une version bêta à un panel d'utilisateurs finaux, comme des employés du cinéma ou des spectateurs réguliers. Cela permettra :

- De détecter des bugs inattendus en conditions réelles.
- De recueillir des retours qualitatifs pour améliorer les fonctionnalités.

9. **Tests de régression**

Après chaque mise à jour ou ajout de fonctionnalité, ces tests garantissent que les fonctionnalités déjà en place continuent de fonctionner correctement.

4.3 Documentation

4.4 Responsabilités

4.4.1 Maîtrise d'ouvrage

4.4.2 Maîtrise d'œuvre

