Rapport de modélisation V1

Pour ce projet nous allons nous basé sur la billetterie du cinéma Grand Rex et complémenter par certaines fonctionnalités provenant de L’Accor Arena.

Un utilisateur est déterminé par son email, par son statut s’il est connecté ou non, vip etc il a une capacité de réservation différente. Chacun a son historique d’achat, remboursement, échange etc, et peut détenir un avantage.

Le cinéma propose un évènement, un événement peut contenir des sous évènements tel que la rencontre avec les acteurs par exemple.

Dans le cas d’une séance de cinéma, les catégories se distinguent par classic ou vip en général mais pour une séance de concert, ça se distinguent par « cat1, cat2, etc ».

L’échange de billet est permis dans la limite de chaque utilisateur.

Au moment de l’achat d’un billet, une pré-réservation est automatiquement mise en place le temps d’un délais fix (15min pour l’instant).

Dans la situation d’une surcharge, un système de file d’attente sera mis en place, dans la base de données, un creneau avec une heure de début et de fin fixer d’avance.

(Les clés candidates, dépendances fonctionnelles non triviales et contraintes se trouvent sur la prochaine page).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Table | Clé Candidates (Naturelles) | DF non triviales |
| Utilisateur | email | email -> nom,id\_avantage,id\_statut |
| Avantage | nom,type,valeur | (nom,type,valeur) -> description,date\_expiration |
| StatutUtilisateur | Nom | Nom -> limite\_places |
| Evenement | Nom,date\_debut | (nom,date\_debut) -> description,date\_fin |
| Seance | Id\_evenement,date\_heure | (id\_evenement,date\_heure) -> type |
| Categorie | Id\_seance,nom | (id\_seance,nom) -> prix |
| Billet | id\_utilisateur, id\_seance, id\_categorie | (id\_utilisateur, id\_seance, id\_categorie) -> prix\_final, date\_achat |
| PreReservation | id\_utilisateur, id\_seance, id\_categorie | (id\_utilisateur, id\_seance, id\_categorie) -> date\_expiration, statut |
| CreneauConnexion | id\_utilisateur, date\_heure\_debut | (id\_utilisateur, date\_heure\_debut) -> date\_heure\_fin, statut |
| PolitiqueEtablissement | id\_lieu, type\_restriction | (id\_lieu, type\_restriction) -> valeur |
| EchangeBillet | Id\_billet | id\_billet → id\_utilisateur\_vendeur, id\_utilisateur\_acheteur, prix, statut |
| HistoriqueTransactions | id\_utilisateur, date\_action | (id\_utilisateur, date\_action) → action, details |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Table | Attribut | Type de Contrainte | Motif |
| Utilisateur | Email | Unique | Chaque utilisateur a un email unique |
| Avantage | date\_expiration | CHECK (date\_expiration >= CURRENT\_DATE) | Empêcher les avantages passées |
| Evenement | date\_debut | CHECK (date\_debut < date\_fin) | Assurer la cohérence des dates |
| Seance | date\_heure | CHECK (date\_heure >= CURRENT\_DATE) | Empêcher des séances passées |
| Categorie | Prix | CHECK (prix >= 0) | Empêcher les prix négatifs |
| Billet | prix\_final | CHECK (prix\_final >= 0) | Empêcher des valeurs négatives |
| Billet | date\_achat | CHECK (date\_achat <= date\_heure) | Empêcher des achats dans le passé |
| PreReservation | Statut | CHECK (statut IN ('en\_attente', 'confirme', 'expire')) | Valeurs valides uniquement |
| CreneauConnexion | Statut | CHECK (statut IN ('attribue', 'utilise', 'expire')) | Valeurs valides uniquement |
| PolitiqueEtablissement | type\_restriction | CHECK (type\_restriction IN ('quota', 'age', 'abonnement', 'autre')) | Valeurs valides uniquement |
| EchangeBillet | Statut | CHECK (statut IN ('disponible', 'vendu', 'annule')) | Valeurs valides uniquement |
| HistoriqueTransactions | date\_action | CHECK (date\_action >= CURRENT\_DATE) | Assurer une date cohérente |

Contraintes avec TRIGGER:

Billet : Empêcher l’achat d’un billet si la limite de places est atteinte.

PreReservation : Annuler automatiquement les pré-réservations expirées.

CreneauConnexion : Limiter un utilisateur à un seul créneau de connexion actif.

EchangeBillet : Empêcher un échange si l’acheteur possède déjà un billet pour la séance.