**Livrable – Etape 3**

**Projet : Gestionnaire de Ludothèque pour Magasins ou Centres de Jeux**

**Prompt :**

Génère un script SQL pour insérer des données dans une base de données de jeux de société. Les tables sont les suivantes :

**Utilisateur** (**id\_utilisateur**, nom, email, password)

**Jeu** (**id\_jeu**, nom, description, duree\_moyenne, nb\_joueur\_min, nb\_joueur\_max, disponible)

**Mécaniques** (**id\_mécaniques**, nom)

**Catégorie** (**id\_catégorie**, nom)

**Note** (**id\_note**, **#id\_utilisateur**, **#id\_jeu,** valeur)

**Location** (**id\_location**, **#id\_utilisateur**, **#id\_jeu**, date\_debut, date\_fin)

**Jeu\_favori** (**#id\_utilisateur**, **#id\_jeu**)

**jeu\_mécaniques** (**#id\_jeu**, **#id\_mécaniques**)

**jeu\_catégorie** (**#id\_jeu**, **#id\_catégorie**)

**Code généré :**

-- Insérer des utilisateurs

INSERT INTO utilisateur (nom, email, mot\_de\_passe) VALUES

('Alice Dupont', 'alice.dupont@email.com', 'motdepasse123'),

('Bob Martin', 'bob.martin@email.com', 'securepass'),

('Charlie Durand', 'charlie.durand@email.com', 'charlie123');

-- Insérer des jeux

INSERT INTO jeu (nom, description, duree, nb\_joueurs\_min, nb\_joueurs\_max, quantite\_total, quantite\_disponible) VALUES

('Catan', 'Jeu de gestion et de stratégie sur une île en expansion.', 90, 3, 4, 5, 3),

('Dixit', 'Jeu de cartes et d\'imagination avec de magnifiques illustrations.', 30, 3, 6, 4, 2),

('7 Wonders', 'Jeu de civilisation où vous développez votre cité.', 45, 2, 7, 6, 5),

('Azul', 'Jeu de stratégie et de placement de tuiles.', 40, 2, 4, 3, 2),

('Time’s Up!', 'Jeu d’ambiance où l’on doit faire deviner des personnages.', 30, 4, 12, 6, 6);

-- Insérer des catégories

INSERT INTO categorie (nom) VALUES

('Stratégie'),

('Familial'),

('Ambiance'),

('Cartes');

-- Insérer des mécaniques

INSERT INTO mecanique (nom) VALUES

('Gestion de ressources'),

('Bluff'),

('Draft'),

('Déduction'),

('Placement de tuiles');

-- Associer les jeux aux catégories

INSERT INTO jeu\_categorie (id\_jeu, id\_categorie) VALUES

(1, 1), -- Catan -> Stratégie

(2, 2), -- Dixit -> Familial

(3, 1), -- 7 Wonders -> Stratégie

(4, 1), -- Azul -> Stratégie

(5, 3); -- Time’s Up! -> Ambiance

-- Associer les jeux aux mécaniques

INSERT INTO jeu\_mecanique (id\_jeu, id\_mecanique) VALUES

(1, 1), -- Catan -> Gestion de ressources

(2, 4), -- Dixit -> Déduction

(3, 3), -- 7 Wonders -> Draft

(4, 5), -- Azul -> Placement de tuiles

(5, 2); -- Time’s Up! -> Bluff

-- Ajouter des favoris

INSERT INTO jeu\_favori (id\_utilisateur, id\_jeu, date\_ajout) VALUES

(1, 1, '2025-03-01'), -- Alice aime Catan

(2, 3, '2025-03-02'), -- Bob aime 7 Wonders

(3, 2, '2025-03-03'); -- Charlie aime Dixit

-- Ajouter des notes

INSERT INTO note (id\_utilisateur, id\_jeu, valeur, commentaire) VALUES

(1, 1, 5, 'Un excellent jeu de stratégie !'),

(2, 2, 4, 'Très beau jeu, mais il faut être inspiré.'),

(3, 3, 5, 'Rapide et intense, j\'adore.');

-- Ajouter des locations

INSERT INTO location (id\_utilisateur, id\_jeu, date\_debut, date\_fin) VALUES

(1, 1, '2025-03-01', '2025-03-07'), -- Alice loue Catan

(2, 2, '2025-03-02', NULL), -- Bob loue Dixit (encore en cours)

(3, 3, '2025-03-03', '2025-03-08'); -- Charlie loue 7 Wonders

**Vues disponibles dans notre BDD :**

* Liste des jeux disponibles (c'est-à-dire ceux avec une quantité disponible > 0)

Code :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Résultat :

Une image contenant texte, Police, ligne, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

* Historique des locations (toutes les locations terminées)

Code :  
Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Résultat :

Une image contenant texte, Police, capture d’écran, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

* Jeux les mieux notés (moyenne des notes pour chaque jeu)

Code :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Résultat :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Dans cette vue, il n’y a qu’une note par jeu, donc peu intéressant, mais quand nous grandiront notre jeu de données, cela deviendra pertinent.

**Index créés pour l’optimisation :**

* Index sur email pour accélérer la recherche des utilisateurs :

CREATE UNIQUE INDEX idx\_utilisateur\_email ON utilisateur(email);

* Index sur id\_jeu dans location pour optimiser les requêtes sur l’historique des locations

CREATE INDEX idx\_location\_id\_jeu ON location(id\_jeu);

* Index sur id\_jeu et valeur dans note pour améliorer les requêtes sur les jeux les mieux notés

CREATE INDEX idx\_note\_id\_jeu\_valeur ON note(id\_jeu, valeur);

**Déclencheur pour automatisation de la BDD :**

1. **Mettre à jour quantite\_disponible lors d'une location :**

Quand un jeu est loué, on diminue la quantité disponible.  
Quand un jeu est rendu, on l'augmente.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Quand un utilisateur loue un jeu (INSERT INTO location), la quantité dispo diminue.  
Quand un jeu est rendu (UPDATE location SET date\_fin = ...), la quantité dispo augmente.

1. **Ajouter un jeu aux favoris si un utilisateur lui donne une note élevée :**

Si un utilisateur met une note de 5 à un jeu, il est ajouté automatiquement à ses favoris.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Un jeu noté 5 étoiles par un utilisateur est ajouté à ses favoris automatiquement.

1. **Empêcher une location si aucun exemplaire n'est disponible**

Bloque une location si quantite\_disponible = 0.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Si un utilisateur essaie de louer un jeu en rupture de stock, il reçoit une **erreur**.

**Procédure et fonction stockée**

**Procédure pour louer un jeu**

Cette procédure permet à un utilisateur de louer un jeu si des exemplaires sont disponibles.  
Elle insère une nouvelle location et met à jour la quantité disponible.

Une image contenant texte, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Utilisation : CALL louer\_jeu(1, 3, '2025-04-01');



La première fois cela a marché, le jeu était disponible cependant la deuxième fois, il était déjà loué donc indisponible.

**Procédure pour retourner un jeu**

Cette procédure met à jour la date de fin de location et remet un exemplaire en stock.

Une image contenant texte, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Utilisation : CALL retourner\_jeu(1, 3, '2025-04-07');



La première fois cela a marché, la deuxième non car aucune location n’était en cours.

**Fonction pour vérifier la disponibilité d’un jeu**

Cette fonction retourne 1 si un jeu est disponible, sinon 0.

Prochaine page !

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Utilisation : SELECT est\_disponible(3);

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Le jeu est disponible, maintenant pour voir quand il n’est plus disponible on va utiliser les procédures que je vous ai présenté avant :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. J’ai loué trois fois le jeu car il est en 3 exemplaires. Puis quand on vérifie la disponibilité, on voit que elle est égal à 0.

Maintenant si je retourne trois le jeu :

Une image contenant texte, logiciel, Police, Icône d’ordinateur

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

On voit que cela marche ! On aurait aussi pu tester la disponibilité en ne rendant que un seul jeu et on aurait quand même eu en sorti de la fonction : 1, puisque un exemplaire sur les trois pouvait être louer.