

Travail de synthèse (20% de la note finale)

Date de remise : 14 décembre à 23h59 (pas plus tard)

Les retards seront pénalisés de 10% par jour (tout retard, même de quelques minutes sera pénalisé)

Ce travail se fait en équipe de deux (maximum – peut aussi être fait seul) :

Remise :

- Électronique dans Colnet. Les deux équipiers doivent faire une remise dans Colnet, assurez-vous d'inscrire les deux noms sur votre page présentation.
 - Les deux étudiants remettent : tous les fichiers dans un dossier compressé que vous nommez en utilisant le format suivant : nom1_nom2_tpsynthese.zip.

Partie 1 – Diagramme entités-associations (MCD) (5 points).

Vous devez faire le diagramme entités-associations (en Visio et le copier dans votre document Word) pour modéliser les activités d'un club vidéo. Les services offerts par le club sont :

- Location de films en format DVD et Blu-Ray;
- Location de jeux en format PS3, Wii, Xbox et PC;
- Vente de films et jeux usagers.

Les films sont regroupés en catégorie : drame, comédie, action, suspense, horreur, international, enfant, adulte, spectacle, biographie et série.

Une classification est faite pour chaque film et jeu en fonction de l'âge recommandé : général, 13 ans et plus, 16 ans et 18 ans.

Les nouveautés sont louées au prix de 5,99\$ et les réguliers au prix de 3,99\$.

Vous devez également conserver l'historique des emprunts avec le prix chargé et les frais de retard appliqués à chaque emprunt.

Suggestions : vous devriez avoir (au moins) les entités suivantes : client, film, jeu, distributeur, producteur, acteur, langue, série (pour avoir saison et épisode), exemplaire (avec date de sortie, date achat, date vente et prix). Note : vous pouvez avoir plus d'entités... entre autres pour la vente...

Partie 2 – Diagramme (MLD) et script de création des tables (5 pts).

- a) Dessinez le diagramme du modèle logique de données (MLD) déduit de la partie 1 (A ajouter le schéma dans votre fichier Word) .
- b) Faites le script de création des tables (ajoutez les commandes de création de tables, dans votre document Word et à remettre le fichier script.sql dans votre dossier zip).

Vous allez mettre les contraintes suivantes sur vos tables.

- Contraintes d'intégrité référentielle (sur les clés étrangères);
- Contraintes de validation des données
 - Pour la table retard, les montants doivent être > 0
 - Pour la table emprunt, la date de sortie ne peut être null mais la date de retour peut l'être. La date de retour si présente ne peut pas être < à la date de sortie.
 - Pour la table exemplaire, la dateExem ne peut être null, le prix achat > 0.
 - Les tables jeux et film, le titre ne peut être null.
 - Les tables producteur et distributeur, le nom ne peut être null.

- La table série, la saison et l'épisode ne peuvent être null.
- Les tables format, classification et catégorie, la description ne peut être null.
- La table acteur, le nom ne peut être null.
- La table Nouv_Reg, la description ne peut être null et le prix > 0,01.
- La table facture, la date ne peut être null, la date ne peut être > date du jour.
- La table client, le nom et le telephone ne peuvent être null.

Partie 3 – Script d'insertion dans les tables de la BD (5 pts).

Vous allez insérer au moins 10 clients (inventez les noms), 10 films, 10 jeux, au moins 3 producteurs différents, 3 distributeurs, au moins 2 séries, 10 acteurs, 10 emprunts, 10 factures, 3 retards. N'oubliez pas de définir des catégories, des classifications, des formats et des prix (référez-vous à la partie 1 pour plus de détails). Vous devez aussi vous assurer de créer des données ayant des relations entre les tables.

Remplissez les tables. Exportez votre base de données à partir de WorkBench. Ce fichier doit obligatoirement être nommé « trav_synthese_partie3.sql ». Vous allez ajouter ce fichier dans votre fichier .zip de remise.

Partie 4 – Requêtes sur les données (5 pts).

Donnez les requêtes SQL qui vont permettre d'afficher les données suivantes :

- a. Afficher tous les clients qui ont des frais de retard, ainsi que les titres des jeux et des films qui ont été remis en retard.
- b. Afficher tous les films qui sont des séries.
- c. Afficher tous les clients qui ont empruntés des séries.
- d. Afficher tous les clients et la liste des films et jeux empruntés (triés par client), vous devrez utiliser union pour cette requête.
- e. Afficher tous les films et pour chacun le nombre de fois qu'il a été emprunté.
- f. Afficher tous les jeux et pour chacun le nombre de fois qu'il a été emprunté.
- g. Afficher tous les clients qui n'ont pas eu de frais de retard.
- h. Afficher tous les clients et le total des frais de retard encouru par chacun (group by).
- i. Afficher tous les clients qui n'ont jamais loués de jeux.
- j. Afficher tous les clients et le nombre de jeux qu'ils ont loués.

Important

Ce travail se fait en équipe de deux maximum et si vous aidez les autres (je n'ai rien contre) ne leur fournissez pas les réponses.