

Semestre : 1 ☒ 2 ☐

Session : Principale ☒ Rattrapage ☐

Unité d'enseignement : Software and data management

Module (s) : Database Management System

Classe(s) : 3IA

Nombre des questions : 8

Nombre de pages : 3

Date : 20/01/2023

Heure : 9H

Durée : 1H30

Étude de cas :

Nous nous intéressons à la gestion des données d'un site de vente en ligne. Ce site assure les livraisons des commandes aux clients. Le schéma relationnel de l'application est donné ci-dessous :

CLIENTS (id_client , nom , prenom , genre , email , date_naissance , telephone_c)

ADRESSES (id_adr , alias , adresse_complete , cp , ville , #id_client)

COMMANDES (id_cmd , total_promo , total_produit_hors_tva , total_produit_avec_tva , qte , date_livraison , #id_client)

LIVREURS (id_livreur , nom_liv , telephone_liv)

COLIS (id_colis , poids , statut , #id_cmd , #id_livreur)

- 1- Pour des raisons logistiques et pour faire le suivi des quelques livraisons de colis, vous êtes amenés à créer une vue nommée "**V_AUDIT**". Cette vue permet de lister pour chaque livraison, l'id du colis, l'id du livreur, l'id du client et la date de livraison. **(1.5pts)**

NB: les utilisateurs de cette vue ont le droit de la manipuler.

- 2- Créer la table COLIS avec toutes ses contraintes dans un bloc anonyme. **(2pts)**

Colonne	Type	Contraintes
Id_colis	Numérique	Clé primaire
Poids	Numérique	Supérieur à 0 et ne dépasse

		pas les 30 kgs
Statut	Chaîne de 20 caractères	Peut-être en cours, livré ou retour. Le statut par défaut est en cours.
Id_cmd	Numérique	Clé étrangère / obligatoire
Id_livreur	Numérique	Clé étrangère / obligatoire

- 3- Ecrire un bloc anonyme permettant d'afficher pour chaque ville le nombre total des colis livrés. Ce programme affiche les Tops 5 des villes, le nombre des colis ainsi que le nom de livreur qui a assuré la livraison. **(3pts)**
- 4- Ecrire une fonction stockée nommée « **FN_CALCUL_TVA** » qui prend en paramètre l'id de la commande et le total_produit_hors_tva et qui retourne le total_produit_avec_tva. **(3pts)**

Cette fonction traite les exceptions suivantes :

- La commande n'existe pas
- Le total_produit_hors_tva < ou = à 0.

NB: la TVA est fixée à 18%.

Exemple de calcul :

Prix hors TVA	100.000 dt
TVA	18 %
Prix avec TVA	118.180 dt

- 5- A. Créer une procédure stockée nommée « **PROC_MAJ_CMD** » qui prend en paramètre l'id de la commande et permet de mettre à jour la colonne « **totale_produit_avec_tva** » (une colonne nullable lors de l'insertion). Utiliser la fonction « **FN_CALCUL_TVA** ». Cette procédure retourne en plus le nombre des commandes qui ont un **total_promo > 0**. **(3pts)**
- B. Tester cette procédure avec la commande numéro 150. **(0.5pt)**

6- A. Créer une fonction nommée « **FN_EtatClient** » qui prend en paramètre l'email d'un client et retourne l'état d'un client selon la somme des produits achetés avec TVA (total_produit_avec_tva): **(2pts)**

- Si la somme dépensée >1000dt alors Bon client.
- Si 1000>= la somme dépensée >=300 alors Client moyen.
- Si la somme dépensée < 300 alors Client médiocre.

B. Tester la fonction avec le client mohsen.benhsin@gmail.com . **(0.5pt)**

7- Créer un déclencher nommé « **TRIG_PROMO** » permettant de mettre à jour la colonne “**total_promo**” à 80% pendant les dates suivantes : ‘ fête de la femme ‘ **13 aout**, ‘fête des mères ‘ **le dernier dimanche du mois de mai** et ‘Octobre rose’ **pendant tout le mois d’octobre** pour les clients de genre féminin. **(2.5pts)**

8- Créer un déclencheur nommé « **TRIG_AUDIT** » qui permet d'alimenter la vue déjà créée “**V_AUDIT**” lors de la mise à jour de la colonne “**statut**” avec le motif ‘**retour**’ dans la table “**COLIS**”. **(2pts)**

Bon travail ☺