

## Ecole Supérieure Privée Technologies & Ingénierie

Type d'épreuve : ☐ Devoir ☒ Examen  
Enseignant : AYARI Hattab  
Matière : Bases de données avancées  
Année Universitaire : 2020-2021 Semestre : 01  
Classe : CII-DSEN  
Documents : ☐ Autorisés ☒ Non autorisés  
Date : xx/xx/2020 Durée : 1h30mn  
Nombre de pages : 02

On se propose d'étudier la base de données de gestion de stock d'une entreprise. Dans cette base on enregistre des articles (table article), des clients qui peuvent commander des articles auprès de l'entreprise (table clients). Les commandes sont enregistrées dans la table commande, leurs contenues se trouve dans la table détail\_cde. Une commande donne lieu à une seule livraison et les livraisons sont enregistrées dans la table Livraison. Le contenu des livraisons est enregistré dans la table detail\_liv.

Le schéma relationnel de la base est donné par :

**Article** (code\_art, designation, qte\_stock, prix)

**Clients** (code\_client, designation, adreesee)

**Commande** (num\_cde, date\_cde, #code\_client)

**Détail\_Cde** (#num\_cde, #code\_art, qte\_cde)

**Livraison** (num\_liv, date\_liv, #num\_cde)

**Détail\_liv** (#num\_liv, #code\_art, qte\_liv)

Les champs soulignés présentent des clés primaires et ceux précédés par un # présentent des clés étrangères.

### Exercice 1 (4 pts)

Ecrire une fonction stockée **F\_CA\_C\_A** qui prend en paramètre le code d'un client et la valeur d'une année (valeur entière) et retourne comme résultat le chiffre d'affaires réalisé par ce client durant l'année passée en paramètre.

### **Exercice 2 (5 pts)**

Ecrire une procédure stockée **P\_CA\_N\_C** qui prend en paramètre un entier **N** et la valeur d'une année (valeur entière) et qui affiche les **N** clients ayant les **N** chiffres d'affaires les plus élevés de l'année donnée en paramètre. La procédure utilisera la fonction **F\_CA\_C\_A**.

### **Exercice 3 (6 pts)**

Ecrire une procédure stockée **P\_CD\_DATE** qui prend en paramètre une date qui permet d'écrire dans un **fichier** les commandes de la date donnée en paramètre (numéro commande et code client). Et pour chaque commande son contenu (désignation de l'article, le prix et la quantité commandée) ainsi que le contenu de la livraison qui lui est associée (numéro livraison, désignation de l'article et la quantité livrée). Une exception est levée si n'existe pas de commande pour la date donnée en paramètre.

### **Exercice 4 (5 pts)**

Dans le but de garantir au maximum la cohérence des livraisons par rapport aux commandes. Ecrire un trigger qui vérifie avant l'enregistrement des livraisons la cohérence de chaque article ainsi que la quantité livrée par rapport au contenu de la commande.

***Bon travail***

### **Annexe : Utilisation du package UTL\_FILE**

#### **Déclaration d'un fichier**

```
Nom_FileP UTL_FILE.FILE_TYPE;
```

#### **Ouverture du fichier**

```
Nom_FileP:= UTL_FILE.FOPEN (Directory,Nom_ext_fichier);
```

#### **Ecriture dans le fichier**

```
UTL_FILE.PUT_LINE(Nom_FileP, text);
```

#### **Fermeture du fichier**

```
UTL_FILE.FCLOSE(Nom_FileP);
```