

Lycée Abouloubaba Gabès

Année Scolaire 2021 – 2022

Bac Blanc

(Nouveau régime)

Kabaou.F & Ghdamsi.Med

Classe : 4^{ème} Economie

Durée : 1hr 30min

Date : 12/05/2022

Nom et prénom :

Note :

NB : L'épreuve comporte quatre pages



Partie I(12 points)

Afin de gérer les factures des différents clients, le responsable du service informatique de la société **Boulbaba** propose la base de données simplifiée intitulée **Gestion_Factures** formée par les tables suivantes :

codearticle	libellé	Prix
003445	PC HP	1 380,000
004516	PC IBM	1 680,000
012365	PC ASUS	1 500,500
023146	PC DELL	1 200,340
045696	PC versus	1 300,000
098745	IMP HP	500,999

codeclient	nom	prénom
123	Mrabet	Wassim
426	Najar	Mohamed
456	Nouri	sabrine
789	Gabsi	mariem

Numfacture	codeclient	codearticle	datefacture
125/09	123	012365	25/01/2022
126/09	426	045696	26/01/2022
127/09	456	004516	18/02/2022
128/09	456	023146	22/02/2022
129/09	789	098745	03/03/2022
130/09	123	003445	03/03/2022

1) Donner le schéma textuel de la base de données « Gestion_Factures », en soulignant la clé primaire de chaque table avec un seul trait et mettre une # après la(es) clé(s) étrangère(s).

.....
.....
.....

2) Remplir le tableau ci-dessous et pour chaque élément, par un élément de la liste des alternatives suivantes : **attribut, clé primaire, clé étrangère, enregistrement, table**

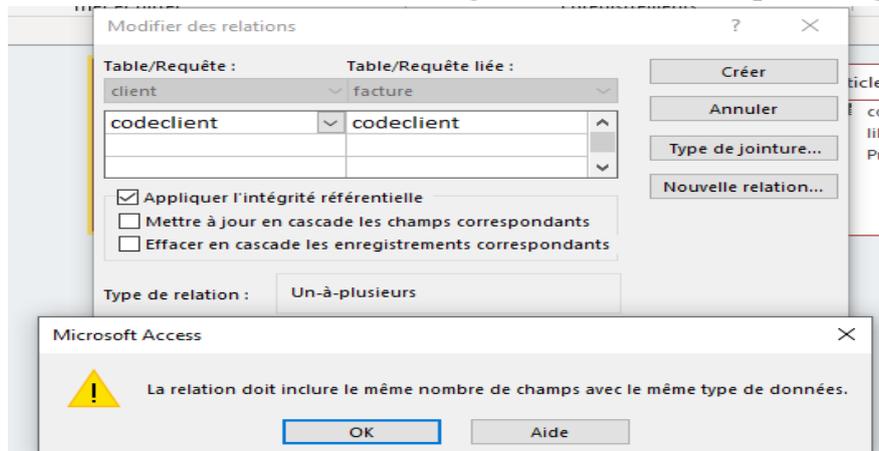
	Est un(e)
codeclient de la table «client »	
codeclient de la table « facture »	
datefacture	
Une ligne de la table « article »	

1) Pour chacun des champs de la table « **Facture** », choisir le type approprié parmi la liste suivante (dans la colonne Type de données) du tableau ci-dessous :

Texte, Mémo, Numérique, Date/Heure, Monétaire, NuméroAuto.

Champs	Type de données
Numfacture	
codeclient	
codearticle	
datefacture	

3) Lors de la création des relations entre les tables de la base de données, le système de gestion de base de données affiche le message d'erreur illustré par la figure suivante :



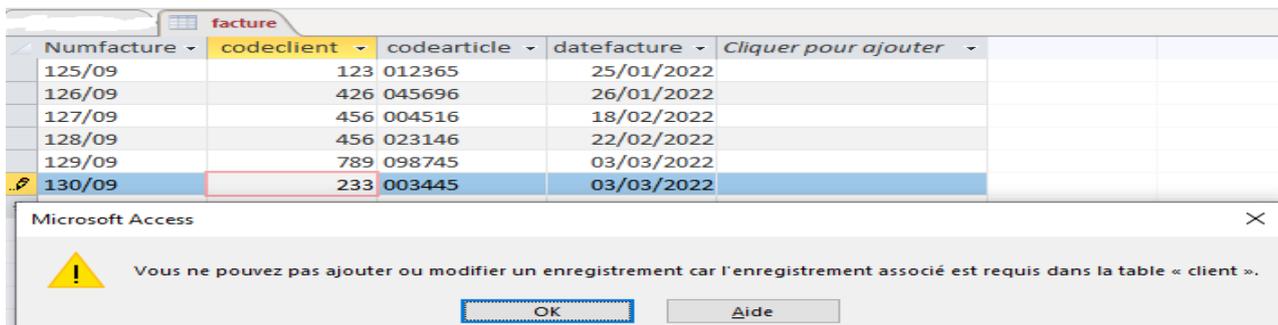
Expliquer la cause de cette erreur :

.....

.....

.....

4) Lors du remplissage de la table « facture » une erreur s'est déclenchée. En voici une illustration :



Expliquer la cause de cette erreur :

.....
.....
.....

5) Soient les requêtes suivantes :

✚ R1 : Afficher le nom ,prénom du client ,le libellé (qui commence par « PC » et le prix d'un article de code donné.

Champ :						
Table :						
Tri :						
Afficher :	<input type="checkbox"/>					
Critères :						
Ou :						

Type de la requête R1 :

✚ R2 : Afficher le nom ,prénom des clients ainsi que le libellé de l'article acheté et facturé pendant le mois mars 2022.

Champ :					
Table :					
Tri :					
Afficher :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Critères :					
Ou :					

Type de la requête R2:

✚ R3 : Augmenter le prix de l'article dont le numéro de facture est 129/09 de 10%.

Champ :				
Table :				
Mise à jour :				
Critères :				
Ou :				

Type de la requête R3 :

Partie II(8 points)

Le responsable du service informatique de la société Boulbaba veut gérer les articles durant la saison de l'été, pour cela, il a exporté la table **article** dans un fichier "article.csv" situé à la racine D. (En utilisant un point-virgule en séparateur de champs et point en séparateur décimal).

Pour pouvoir analyser les données et prendre des décisions, il a utilisé la bibliothèque « Pandas » du langage de programmation « Python ».

1) Ecrire le script nécessaire qui permet d'importer le fichier « **Article.csv** » dans un DataFrame nommé « **art** » puis l'afficher.

.....
.....

2) Relier chaque méthode par le rôle qui lui correspond :

Méthode
art.columns
Print(art.head(2))
art.describe()
art['Prix'].mean()

Rôle
Afficher les 2 premières lignes du DF art
Afficher les colonnes du DF
Calculer la moyenne des Prix
Déterminer les statistiques du DF Act

3) Donner le rôle de script ci-dessous :

```
print(art[(art['Prix']>= 1500.000) | (art['codearticle']==4516)])
```

.....
.....

4) Compléter le script ci-dessous pour chercher la somme des Prix des Articles :

```
art[.....]. .....
```

5) Donner le script qui permet d'afficher la dernière ligne du DF art:

.....
.....

6) Compléter le script suivant qui permet de modifier le nom de la colonne " Prix " par "Prix_Art".

```
art.....(columns={'.....'} : {'.....'})inplace=True)
```

7) Cocher la ou les bonnes réponses :

Le script suivant:

```
import matplotlib.pyplot as plt
art.plot.bar(x='libellé', y='Prix',color='red', title='Prix des Articles')
plt.show()
```

- Permet de créer un graphique à barre intitulée **Prix des Articles** qui représente les Prix en fonction de libellé.
- Permet de créer un graphique à barre en couleur verte intitulée **Prix des Articles** qui représente les libellés en fonction de Prix.
- Permet de créer un graphique à barre qui représente les libellés en fonction des Prix.
- Permet de créer un graphique a barre en couleur rouge intitulée 'Prix_Articles' qui représente les libellés en fonction de Prix.

