



## Examen TP

### Exercice

Soit la base de données BD\_BANQUE définie par :

- CLIENT(CIN, nomC, prenomC, villeC);
- AGENCE(numA, nomA, villeA);
- OPERATION(numOp, typeOp, dateOp, solde, CIN, numA).

Les clés primaires des tables sont soulignées et les clés étrangères sont en gras.

1. Créer les tables de la base de données définies ci-dessus en spécifiant les contraintes de clés primaires et étrangères.
2. Insérer les données suivantes :

<u>CIN</u>	nomC	prenomC	villeC
A145	El Balouki	Hassan	Rabat
F7854	Oumani	Soukaina	Fes
S458	Zarood	Wafaa	Casablanca

Table CLIENT

numA	nomA	villeA
011	Attijariwafa bank	Rabat
102	Banque populaire	Rabat
120	BMCI	Casablanca
144	Banque populaire	Casablanca

Table AGENCE

numOp	typeOp	dateOp	solde	CIN	numA
1	retrait	2019-10-01	1000	F7854	120
2	depot	2019-10-22	9500	S458	144
3	retrait	2019-12-11	1500	S458	102

Table OPERATION

3. Modifier le champ solde pour admettre des valeurs supérieures à 0.
4. Afficher pour chaque opération réaliser à Rabat la somme des soldes.
5. Afficher les clients qui n'ont pas réalisé un dépôt.
6. Lister les noms des banques où on a réalisé un retrait par les clients dont le nom contient un 'i' avant le 03 octobre 2019.

4/   
 select sum(solde), numop  
 from operation  
 where ville = 'Rabat'

select nomA  
 from agence NF  
 where typeOp = 'retrait'  
 and nomC like 'i'  
 where  
 and dateOp <

## Colle de TP : Base de Données

Version: A3

Soit le modèle relationnel BD réparation schématisé comme suit :

- CLIENT(NumCli, Nom, Solde, Ville)
- SERVICE(IdSer, NomSer, Type, Agent)
- INTERVENTION(IdInt, Numcli, IdSer, DateI, Prix)

Convention : Les clés primaires des tables sont en gras et les clés étrangères sont soulignées.

1. Créez les tables de la base de données.
2. Insérez les données dans la base de données.
3. Ajouter la contrainte suivante : la valeur de solde est supérieur à 5000.00 Dhs.
4. Supprimer les clients de KHOURIBGA.
5. Afficher le nom des services par ordre décroissant des prix.
6. Afficher les services facturés plus de 40000.00 Dhs.
7. Afficher les interventions qui en ont eu lieu en janvier et dont le type est finance.
8. Afficher les clients dont le solde est inférieur au prix et qui commandent l'audit.
9. Afficher les clients qui commandent de l'éducation à CASABLANCA.
10. Afficher les types de service demandés dont le nom de l'agent commence par H et dont les clients qui ne sont pas de RABAT.

Numcli	Nom	Solde	Ville
43	CDG	10000.00	RABAT
61	OCP	56000.00	KHOURIBGA
98	INWI	6000.00	CASABLANCA
88	ACIMA	92000	RABAT

IdSer	NomSer	Type	Agent
1	Audit	Finance	Amine
2	Comptabilité	Fiscalité	Ahmed
3	Formation	Éducation	Siham
4	Publicité	Communication	Hicham

IdInt	Numcli	IdSer	DateI	Prix
1	43	1	2019-01-3	12000.00
2	88	1	2019-07-5	44000.00
3	98	3	2019-04-29	9000.00
4	88	4	2019-05-4	8800.00



# Examen TP

Soit la base de données BD\_VOL définie par le modèle relationnel suivant :

- PILOTE (npil, nompil, salaire, statut)
- VOL (nvol, villedep, villearr, depart, arrivee, npil, nav)
- AVION (nav, nomav, capacite)

npil, nav, nvol : Clé de PILOTE, AVION et VOL.  
 nompil : Nom du pilote.  
 salaire : Salaire du pilote.  
 villedep, villearr : Ville de départ et d'arrivée.  
 depart : Date et heure de départ.  
 arrivee : Date et Heure d'arrivée.  
 nom : Nom de l'avion. Ex : ATR44  
 capacite : Capacité de l'avion, entre 300 et 400 passagers.

1. Créer les tables de la base de données définies ci-dessus.
2. Supprimer la colonne statut de la table PILOTE.
3. Insérer les données suivantes :

Npil	Nompil	salaire
1	Ali	20 000
5	Moussi	18 000
7	Peter	22 000

Table PILOTE

Nav	Nomav	Capacite
20	RG 797	250
15	MA 426	300
6	BO 500	350

Table AVION

Nvol	villedep	villearr	depart	arrivee	nPIL	nAV
1	Rabat	Paris	'2015-01-04 12 :00'	'2015-01-04 14 :30'	1	20
2	Casablanca	Lyon	'2015-06-26 09 :15'	'2015-06-26 13 :05'	5	15
3	Rabat	Dakar	'2015-04-14 08 :00'	'2015-04-14 16 :10'	1	6

Table VOL

4. Afficher les avions ayant la plus faible capacité.
5. Quel est le nombre total de vols effectués par les pilotes commençant par la lettre 'M' ?
6. Quel est le nom des pilotes gagnant plus que le salaire moyen des pilotes ? Trier le salaire par ordre croissant.
7. Afficher les pilotes qui ne sont affectés à aucun vol.



Parcours : MIP  
Session : Automne 2017

MI144: Bases de Données

## Examen TP

Durée : 1 Heure

### Enoncé de l'exercice:

Soit la base de données relationnelle **BD\_Banque** définie par le schéma suivant :

- Banque (ID\_Banc, Nom\_Banc, Ville\_Banc).
- Client (CIN, Nom\_Cli, Prenom\_Cli, Ville\_Cli).
- Operation (ID\_Op, CIN, ID\_Banc, Type\_Operation, Date\_Operation, Solde)

Table Banque:

ID_Banc	Nom_Banc	Ville_Banc
1	EL Barid Banque	Rabat
2	Banque Populaire	Casablanca
3	Attijari Wafa Banque	Casablanca
4	BMCE	Rabat

Table Client :

CIN	Nom_Cli	Prenom_Cli	Ville_Cli
A123	Mohammed	Amine	Casablanca
B123	Elgharbaoui	Miloud	Rabat
C123	Essbati	Driss	Mohammedia
D123	Ennafati	Ayoub	Mohammedia

Table Opération:

ID_Op	CIN	ID_Banc	Type_Operation	Date_Operation	Solde
1	B123	1	Dépôt	'2017-11-27'	2000
2	A123	3	Emprunt	'2017-10-15'	2500
3	A123	2	Emprunt	'2017-11-10'	1000
4	C123	3	Dépôt	'2017-09-01'	3000
5	B123	2	Emprunt	'2017-10-25'	1500

Figure 1 : Base de Données BD\_Banque

Note 1 : Pour faire un dépôt d'argent, le client doit avoir un compte dans la banque considérée.

### Questions : Ecrire, en SQL, les requêtes suivantes :

1. Créez les tables de la base de données **BD\_Banque** ;
2. Insérez les données présentes sur la Figure 1 dans la base de données ;
3. Listez les clients par ordre alphabétique selon les villes ;
4. Combien de clients résidants à 'Mohammedia' ;
5. Affichez les banques qui ne possèdent aucune compte clients ;
6. Noms des clients ayant un compte à 'El Barid Banque' ou un emprunt à la 'banque-Populaire'.
7. Affichez le minimum, maximum et le solde moyen versée lors d'une opération d'emprunt bancaire ;
8. Diminuer l'emprunt de tous les clients habitant à 'Mohammedia' de 15% ;
9. Affichez par type d'opération, le nombre d'opérations bancaire effectuées en 2017 ;
10. Donner pour chaque banque le solde moyen des comptes clients.

**Bonus :** Donner le solde moyen des comptes client par banque dans chaque ville.

Note 2 : Copiez le résultat des requêtes SQL dans un fichier Word, puis l'enregistrez sur le bureau sous 'Nom\_Prenom.docx'

**Bon courage !**



## Examen TP

Durée : 1 Heure

### Enoncée de l'exercice :

On considère la base de données **BD\_Aéroport** schématisée comme suit :

- Pilote (Num\_Pil, Nom\_Pil, Prenom\_Pil, Ville\_Domicile, Salaire) ;
- Avion (Num\_Av, Nom\_Av, Capacité, Localisation) ;
- Vol (Num\_Vol, Num\_Pil, Num\_Av, Ville\_Depart, Ville\_Arrivee, Date\_depart, Date\_arrivee).

Convention : Les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont en italique gras.

### Questions : Ecrire les requêtes SQL qui permettent de :

- Q1. Créez les tables de la base de données **BD\_Voyage** ;
- Q2. Insérez les données présentées sur la figure 1 dans la base de données ;
- Q3. Listez par ordre alphabétique les noms et prénoms des pilotes dont le salaire est supérieur à 20000 DH ;
- Q4. Le salaire minimal d'un chauffeur travaillant à la compagnie doit être 14000 DH.
- Q5. Affichez par ville de localisation, le nombre, le minimum, le maximum et le total des capacités des avions.
- Q6. Quels sont les numéros et les noms des avions localisés à 'Rabat' qui sont utilisés dans un vol ;
- Q7. Affichez le nombre de vols partant de 'Rabat' vers 'Madrid' et qui sont effectués en Septembre 2017 ;
- Q8. Afficher les avions 'Boeing' dont la capacité est supérieure à la capacité moyenne de la compagnie ;
- Q9. Diminuez de 5% le salaire des chauffeurs qui ont effectués un nombre de vols inférieur à deux.
- Q10. Afficher la ville dont le salaire moyen des pilotes est le plus faible.

### Table Pilote :

Num_Pil	Nom_Pil	Prenom_Pil	Ville_Domicile	Salaire
1	Zitouni	Ibrahim	Casablanca	25000
2	Brada	Sami	Rabat	30000
3	Karroum	Khalid	Casablanca	18000
4	Midaoui	Mohammed	Rabat	28000
5	Taghmaouti	Ahmed	Marrakech	18500

### Table Vol :

Num_Vol	Num_Pil	Num_Av	Ville_Depart	Ville_Arrivee	Date_Depart	Date_Arrivee
1	2	4	Agadir	Rome	'2017-11-03 11 :00'	'2017-11-03 15 :00'
2	4	2	Rabat	Madrid	'2017-09-15 02 :30'	'2017-09-15 05 :00'
3	3	3	Casablanca	Rome	'2017-09-17 18 :00'	'2017-09-17 23 :00'
4	1	1	Rabat	Paris	'2017-09-27 03 :00'	'2017-09-27 07 :00'

### Table Avion :

Num_Av	Nom_Av	Capacité	Localisation
1	A300	300	Rabat
2	A310	250	Rabat
3	Concorde129	150	Casablanca
4	Boeing200	350	Agadir
5	Boeing370	400	Rabat

Figure 1 : Base de Données **BD\_Aéroport**

**Bonus :** Supprimer les pilotes qui ont effectués un nombre de voyages inférieur à un.

«Bon courage !»