

TP SGBDR Access

**Créer une base de données, Trier Filtrer et
Rechercher, Requêtes, Requêtes SQL, Les
formulaires et les états, Les Macros,
Programmation VBA**

**Enseignant : M.HMAMOU
[Année universitaire: 2019-2020]**

Sommaire

Partie 1 : Créer une base de données, Créer les tables, Saisir les données, Créer des relations	3
Partie 2 : Trier, Filtrer et Rechercher.	5
Partie 3 : Requêtes SQL.	6
Partie 4 : Les requêtes	7
Partie 5 : Les formulaires et les états	8
Partie 6 : Les Macros	10

Partie 1 : Créer une base de données, Créer les tables, Saisir les données, Créer des relations

On se propose de créer une base de données relationnelle concernant la gestion des employés d'une société.

Supposons que l'administrateur de la base de données a construit un modèle (Schéma relationnel normalisé) à partir des informations relatives aux employés d'une société organisées en plusieurs services. Le modèle est le suivant :

EMPLOYEE(noemp, nomemp, preemp, poste, grade, supr, datemp, noservice)

SERVICE(noservice, nomservice)

SALAIRE(grade, salmin, salmax)

Explication des attributs :

Attribut	Signification	Type	Longueur	Remarque
Noemp	Numéro de l'employé	numérique	Octet	Clé primaire emp
Nomemp	Nom de l'employé	Texte	20	
Preemp	Prénom de l'employé	Texte	15	
Poste	Poste occupé par l'employé	Texte	30	
Grade	Grade de l'employé	numérique	Octet	Clé primaire de salaire
Supr	Supérieure hiérarchique	numérique	Octet	Peut être null
Datemp	Date de l'embauche	Date jj/mm/aa	Date	
Noservice	Numéro de service de l'employé	numérique	Octet	Clé primaire du service
Nomservice	Nom du service	Texte	15	
Salmin	Salaire minimum pour un grade donné	numérique	Réel simple	
Salmax	Salaire maximum pour un grade	numérique	Réel simple	

Travail à réaliser :

1. Créer les tables SERVICE, SALAIRE et EMPLOYE en mode création
2. Saisir les données ci-dessous dans les tables suivantes :

SALAIRE : Table

grade	salmin	salmax
1	4000	6000
2	6001	9000
3	9001	12000
4	12001	16000
5	16001	20000
6	20001	25000

SERVICE : Table

nosevice	nomservice
10	vente
20	informatique
30	finance
40	production

EMPLOYE : Table

noemp	nomemp	preemp	poste	grade	supr	datemb	nosevice
1	ABOUBAKR	EL KHADRI	CONCEPTEUR	3	3	10/01/2009	20
2	ALAMI	ZINEB	CONCEPTEUR	3	3	15/02/2009	20
3	ABBOU	AMINA	CHEF PROJET	5	4	10/02/2009	20
4	EL MOUTANNA	ASMAE	DIRECTEUR	6	11	01/02/2009	20
5	AZZOUZI	MAHMOUD	MAINTENANCE	4	5	10/02/2009	20
6	BENKHALLOUK	MARYEM	MAINTENANCE	4	5	10/02/2009	20
7	BENAYAD	HIND	CONCEPTEUR	3	5	15/02/2009	20
8	BEROUAL	IMANE	COMPTABLE	2	12	10/02/2009	30
9	BENSLIMANE	AICHA	COMPTABLE	2	12	15/01/2009	30
10	BOUDAK	NIDAL	GESTIONNAIRE	3	12	20/02/2009	30
11	SKHIR	BTISSAM	PRESIDENT	6		02/01/2009	10
12	CHALIK	JAMAL	DIRECTEUR	6	11	05/01/2009	30
13	DADDA	ILHAM	COMMERCIAL	4	16	20/02/2009	10
14	EL ALAOUI	SARRA	ASSISTANTE	2	16	03/03/2009	10
15	EL ASRAOUI	NISSRINE	COMMERCIAL	4	16	12/02/2009	10
16	EL HADJ	MESSAOUDI	DIRECTEUR	6	11	10/02/2009	10

3. Mettre en forme les données saisies dans les tables : Largeur de colonnes, Police et Quadrillage.
4. Insérer un champ Titre entre les champs noemp et nomemp.
5. Ajouter une liste déroulante pour la colonne Titre dont le contenu est :
Mme;Mlle;Mr
6. Mettre en relation les tables EMPLOYE, SERVICE et SALAIRE

Partie 2 : Trier, Filtrer et Rechercher.

Utiliser la base de données créée précédemment, contenant les tables :
EMPLOYEE, SERVICE ET SALAIRE

Travail à réaliser :

➤ TRI

1. Afficher la table employée triée par ordre décroissant de poste.
2. Afficher la table employée triée par ordre croissant de titre et nom d'employé
3. Afficher la table employée triée par ordre croissant de numéro.

➤ FILTRE

4. Afficher la liste des employés de sexe féminin qui travaillent dans le service 10
5. Afficher la liste des employés de grade ≥ 4 du service 20 ou 30
6. Afficher la liste des directeurs et ceux qui travaillent dans le service 20
7. Afficher la liste des grades pour les salaires compris entre 9000 et 16000.

➤ Recherche

8. Rechercher les employés ayant le nom « ALAMI »
9. Rechercher les employés dont le nom commence par la lettre B.
10. Remplacer le nom de l'employé « BENSLIMANE » par « SOULAIMANI »

Partie 3 : Requêtes SQL.

Utiliser la base de données créée précédemment, contenant les tables :

EMPLOYE, SERVICE, SALAIRE.

Travail à réaliser :

➤ RECHERCHE

1. Afficher le nom et poste des employés ayant un grade supérieur ou égal à 4 par ordre alphabétique croissant.
2. Afficher le nom et le salaire minimal des employés ayant un grade supérieur ou égal à 4.
3. Afficher la liste des employés qui occupe le même poste que « BENAYAD ».
4. Afficher la liste des employés qui ont au moins un supérieur.
5. Quels sont les employés dont le nom commence par B?
6. Quels sont les employés directeurs, ou commerciaux et travaillants dans le service 10?
7. Quels sont les employés directeurs ou commerciaux, et travaillants dans le service 10?
8. Donner le nombre d'employés pour chaque grade \geq 4
9. Donner le nombre d'employé supérieur ou égal à 4 par grade.
10. Donner le salaire moyen de chaque service

➤ Mise à jour

11. Créer une table emp2 contenant les attributs : noemp, nomemp, salmin et nomservice.
12. Augmenter de 10% le salaire de tous les employés du service 'Informatique' dans la table emp2.
13. Insérer dans la table employé le tuple :
(17, 'Mr', 'Ziate', 'Mohamed', 'Maintenance', 4, 5, #11/11/2009#, 20).
14. Insérer dans la table service le tuple : (10, 'comptabilité')
15. Attention, Qu'est ce qui se passe ?
16. Insérer dans la table service le tuple : (50, 'Comptabilité').
17. Supprimer de la table Service le tuple N° 50.

Partie 4 : Les requêtes en mode création

Travail à réaliser :

1. Afficher la liste des employés (nom et prénom) classés par ordre alphabétique croissant
2. Afficher la liste des employés directeurs (nom et prénom) classés par ordre alphabétique croissant
3. Afficher la liste des employés (nom, prénom, poste et grade) directeurs et ceux qui ont le grade <4.
4. Afficher les employés (nom, prénom, poste et date d'embauche) ayant commencé dans la société après le 01/02/2009.
5. Afficher la liste des employés (nom, prénom, nom de service et salaire minimal) ayant un salaire minimal <15000 par ordre croissant du salaire minimal.
6. Afficher la liste des employés (nom, prénom et service) par poste (paramètre saisi au clavier).
7. Afficher sous forme monétaire, le salaire moyen de chaque employé de grade ≥ 4 .
8. Calculer et afficher sous forme monétaire le salaire total moyen de tous les employés.
9. Donner pour chaque service, le nombre d'employés, le salaire minimum et le salaire maximum.
10. Donner le nombre d'employés par poste.
11. Créer une table emp(noemp,nomemp,poste, grade) contenant la liste des employés ayant le grade ≤ 3 .
12. Supprimer de la table emp les employés de poste concepteur.
13. Augmenter dans la table emp le grade des employés (grade+1) qui ont travaillé avant le 01/02/2009.
14. Supprimer la table emp.

Partie 5 : Les formulaires et les états

Les formulaires facilitent la saisie car ils utilisent les contrôles Windows (zone de texte, listes déroulantes, cases à cocher, groupes d'options, etc).

Les états permettent d'imprimer les données. Ils autorisent des regroupements et des calculs irréalisables avec les formulaires.

Travail à réaliser :

1. Créer une nouvelle Base de données Facturation contenant le schéma relationnel suivant :

Produit (codep , libelle , quants , prix)

Codep : Code du produit , Numérique (entier)

Libelle : Libellé du produit , texte (50)

Quants : Quantité en stock , Numérique (octet)

Prix : Prix unitaire hors taxe , Numérique (réel simple)

Facture (refact , refcli , nomcli , datefact)

Refact : n° de facture , Numérique (entier)

Refcli : n° du client , Numérique (entier)

Nomcli : nom du client , Texte (50)

Datefact : Date d'établissement de la facture : Date

Ligne (refact , codep , quantach)

Quantach : quantité achetée , Numérique (octet)

2. créer un formulaire à l'aide de l'assistant pour saisir les enregistrements dans la table Produit (voir figure1).
3. Ecrire une requête SQL pour calculer le montant hors taxe de chaque ligne de détail facture. Afficher le code produit, le libellé, le prix, la quantité achetée et le totalht (= prix*quantach).
4. Ecrire une requête SQL pour calculer le montant total à payer par facture.
5. créer un formulaire (avec sous formulaire) pour enregistrer les informations de factures dans les tables concernées.
Le formulaire comprend : le numéro de la facture, la date, la référence du client et le nom du client.
Le sous formulaire comprend : le code du produit, son libellé, la quantité achetée et le prix unitaire.
6. Modifier le formulaire créé dans la question 5 pour ajouter l'entête de la société, la date du jour et le montant total à payer hors taxe et TTC (TVA = 20%) voir figure2.
7. Créer un état pour afficher une facture dont le numéro est saisi au clavier.
8. Créer un état pour afficher la liste des produits et leurs nombre.

produit			
codep	libelle	quantité en stock	prix unitaire
10	pc1	10	8265
20	pc2	2	9850
30	imp1	10	2000
50	Graveur	10	500
*	0	0	0

Enr : 1 sur 4

Figure 1

FACTURE			
référence	1	date	01-mars-80
reference client	10	nom client	issam
codep	libelle	quantité	prix
10	pc1	1	3265
20	pc2	2	8850
*			

Enr : 1 sur 2

Total HT: 20965 TVA: 4193
Total TTC: 25158

Enr : 1 sur 3

Figure 2

Partie 6 : Les Macros

Travail à réaliser :

1. Créer une nouvelle macro (macro1) permettant d'ouvrir le formulaire contenant la liste des factures.
2. Créer une macro (macro2) contenant plusieurs actions :
 - ouvrir la table produit en lecture seule
 - déplacer/ dimensionner (15cm droite, bas, hauteur et largeur)
 - afficher une boîte de message pour fermer la table produit.
 - Fermer la table produit
3. Appel d'une macro dans un formulaire :

Lors de la saisie d'un produit dans le formulaire, on désire afficher la table produit avant la saisie de la quantité achetée.

Pour ce faire, on appelle la macro macro2 sur réception focus du contrôle quantach.

4. Créer le formulaire (form4) suivant :



Modifier form4 pour lier chaque intitulé à une macro.

5. Créer une macro permettant de lancer le formulaire form4 à partir du bureau.