

Notes manuscrites autorisées – Durée 1h30 – Barème fourni à titre indicatif.

Base de données

Une entreprise gérant plusieurs hôtels souhaite informatiser la gestion de ses réservations et de ses chambres, grâce à une base de données. Les Hôtels peuvent être situés dans la même ville, ils ont une ou plusieurs étoiles. Les chambres sont caractérisées par un numéro, un étage, une taille-type (simple, double, triple, suite). Chaque chambre est affectée à un et un seul Hôtel. La literie est indépendante des chambres, et son référencement aussi. Il peut y avoir une chambre double avec un lit simple et une chambre double avec un lit double. La configuration de chaque chambre peut varier au cours de l'année. Les Clients peuvent faire plusieurs réservations. Les réservations ont plusieurs états (Réservée, Validée, Payée, Annulée) **Une réservation est identifiée pour un client, un hôtel, une chambre et a une date donnée.**

<http://eric.univ-lyon2.fr/accdB/hotel1.accdB>

La base de données est protégée par un mot de passe. : CHAMBRE

IMPORTANT ! : Enregistrer la base de données sur le bureau (répertoire local « Mes Documents ») en insérant **votre NOM** dans le nom du fichier (exemple. *hotel1_CLAVREUL.accdB*).

Le schéma relationnel de la base de données est le suivant.

HOTELS (NumH, NomH, VilleH, CodePostalH, StandingH)

CHAMBRES (CodeCH, typeCH, NbreLitCH, Hotel#)

LITERIES (NumLit, typeLit, Chambre#)

CLIENTS (NumCL, NomCL, PrenomCL, CodePostalCL, TelCL)

RESERVATIONS (NumH#, NumCL#, Chambre#, DatedebutR, NuitR, EtatR)

Clés primaires
Clés étrangères#

Achèvement de la base de données (4 points)

Saisir dans la table _ID_ETUDIANT votre numéro d'étudiant, votre nom et votre prénom, l'heure de l'épreuve, le numéro de la salle dans laquelle vous vous trouvez et le numéro de série de l'ordinateur que vous utilisez.

NB : Cette table ne fait pas partie de la base de données. Il faut l'ignorer dans le reste du sujet

Tables

1. La table HOTELS manque dans la base de données. Créer sa structure en se basant sur le dictionnaire de données suivant.

Champ	Type	Taille	Libellé	
NumH	Numerique		N° de l'hôtel	
NomH	Texte court	100	Nom de l'hôtel	
VilleH	Texte court	50	Ville	
CodePostalH	Texte court	5	Code postal	Affichage sous la forme « 01 450 »
StandingH	Numérique	Entier long	Classement	Affichage sous la forme : X étoile(s)

--	--	--	--	--

2. Remplir la table HOTELS avec les enregistrements suivants :

Numéro	Nom de L'Hôtel	Ville	CP	Standing
1	Le Magestique	Paris	75 011	3 étoile(s)
2	Hôtel Concorde	Lyon	69 003	1 étoile(s)
3	Dragon's Hôtel	Paris	75 013	2 étoile(s)
4	Hôtel des Batignolles	Paris	75 017	2 étoile(s)
5	Hôtel Helder	Lyon	69 003	2 étoile(s)
6	Hôtel du midi	Marseille	13 002	3 étoile(s)

Relations

Attention : Traiter bien ces questions dans l'ordre indiqué.

3. Compléter la structure de la table RESERVATIONS en respectant le schéma relationnel fourni précédemment. SANS définir la clé primaire pour le moment.

4. Compléter les données de la table RESERVATIONS sachant que :

- M, Abrani a validé un séjour d'une nuit le 20 janvier 2017 dans l'Hôtel le Magestique dans la chambre C1-1.
- Il a aussi annulé une réservation dans le même hôtel chambre C1-2 à la même date pour 2 nuits.
- M. Dupond a dormi 3 nuits dans la chambre C1-4 de l'hôtel Magestique à partir du 23 décembre 2016
- M. Castini a réservé 7 nuits au Dragon's Hôtel à partir du 23 janvier prochain. Il devrait dormir dans la chambre C3-3.
- Mme Esterel a passé deux jours du 30 décembre au 1^{er} janvier matin à l'Hôtel des Batignolles dans la chambre C4-1
- M. Benson vient de réserver 4 nuits au l'Hôtel Concorde pour le 18 janvier prochain, la chambre C2-2 lui a été attribuée
- Mme Isabelle Garcia a annulé une réservation de 5 nuits à l'Hôtel Helder à partir du 7 décembre 2016, la chambre C5-1 lui avait été attribuée.

5. Définir la clé primaire de la table RESERVATIONS (sachant le schéma relationnel fourni précédemment).

6. Définir pour la Base de données, l'ensemble des relations entre les tables.

Requêtes (9 points)

Enregistrer chaque réponse dans une requête différente nommée *Requête_1*, *Requête_2*, etc

1. Lister tous les hôtels, afficher tous les champs. Trier le résultat par nombre d'étoile du plus grand au plus petit.
2. Afficher le code de toutes les chambres doubles, trier le résultat dans l'ordre croissant.
3. Afficher la liste des hôtels lyonnais ayant des chambres simples.
4. Afficher la liste de(s) lit(s) n'étant pas affecté à une chambre.

5. Afficher pour chaque client le nombre de nuitées et le nombre de réservations qu'il ou elle a effectué (peu importe le statut de la réservation). Classer le résultat du nombre de réservations du plus grand au plus petit.
6. Afficher la liste des clients ayant annulé une/des réservations, afficher le nom des clients, leurs numéros de téléphone, le nom de l'hôtel, la date et le nombre de nuitées.
7. Afficher le nom de chaque hôtel, le numéro et le type de lit, où a séjourné M. Dupond.
8. Afficher la date de la prochaine réservation, de la réservation la plus lointaine, le nombre de réservation et le nombre total de nuitée.
9. Calculer pour les hôtels 2 étoiles le nombre de chambres par type.
10. Afficher la date de disponibilité de chaque chambre, par hôtel. (Ne seront affichées que les chambres ayant des réservations effectives ou validées ou payées). Afficher le nom de l'hôtel, la date de disponibilité, et le code de la chambre.

VBA (5 points)

2. Dans un module *Calculs*, écrire une nouvelle fonction nommée « *fct_tarif_chambre* » permettant de calculer le prix de chaque chambre en fonction du nombre de lits présent dans celle-ci, du type de chambre et du standing de l'hôtel.

Les tarifs de base sont :

Chambre simple 45€, Double 55€, Triple 85€ et Suite 120€

Ajouter à cela 15€, 25€ ou 35€ pour le hôtel respectivement de 1, 2 ou 3 étoiles

3. Créer une nouvelle requête qui affiche la liste des chambres par hôtel, le nombre de lits et le prix ainsi calculé en utilisant la fonction « *fct_tarif_chambre* ». Trier le résultat par ordre alphabétique des noms d'hôtel, et numéro de chambre. Afficher le prix en euros.

4. Dans le module *Calculs*, écrire une nouvelle fonction nommée « *fct_calcul_cout_client* » permettant de calculer pour chaque client le coût de son séjour, en fonction de la période de l'année, de la localisation de l'hôtel et du tarif de chaque chambre (calculé précédemment). La fonction devra calculer le coût en fonction des périodes suivantes :

pour les hôtels situés à Lyon appliquer un coefficient de +25 % pour la période du 6 au 10 décembre

pour les hôtels situés à Paris appliquer un coefficient de +35 % pour la période du 20 décembre au 2 janvier

5. A partir des tables et/ou requêtes nécessaires, créer une Requête12 qui utilise la fonction « *fct_calcul_cout* ». Afficher la liste des chambres par client et par hôtel, le nombre de nuit le coût total du séjour et le prix unitaire de chaque chambre. Triés le résultat par ordre alphabétique des noms de client. Afficher tous les prix en Euros.

Formulaire (2 points)

Concevoir un ensemble formulaire/sous-formulaire permettant d'afficher pour chaque client ses réservations, pour chaque Hôtel, avec les informations concernant la chambre. Le résultat devra

avoir l'apparence ci-dessous à l'exécution. Nommer le formulaire principal *frmCLIENT*, et le sous formulaire *frmResaClient_sous-formulaire*. Rajouter les boutons d'actions qui permettront de naviguer sur les enregistrements suivants et précédents et un bouton « quitter » qui fermera le formulaire.

Listing Clients

Numéro
Nom
Prénom
CP
Téléphone

←

×

→

Reservations

	Nom de L'Hôtel	Chambre	DateDebutR	EtatR	Nombre de nuité
	Le Magestique	C1-1	20/01/2017	Validée	1 nuité(s)
	Le Magestique	C1-2	20/01/2017	Annulée	2 nuité(s)
*					

Enr : 1 sur 2
Aucun filtre
Rechercher

Enr : 1 sur 9
Aucun filtre
Rechercher

Concevoir un formulaire permettant de rechercher les informations concernant un hôtel à l'aide d'une liste déroulante permettant de sélectionner le nom de celui-ci. Quand une valeur est sélectionnée depuis la liste déroulante le formulaire devra correspondre à l'apparence ci-dessous.

Hotels

Recherche Hôtel :

Numéro
Nom de L'Hôtel
Ville
CP
Standing

Enr : 3 sur 6
Aucun filtre
Rechercher

Correction VBA

```
Function Fct_tarif_chambre(etoiles As Integer, typeCH As String) As integer
    Dim tarif As Integer
    If typeCH = "Simple" Then
        tarif = 45
    ElseIf typeCH = "Double" Then
        tarif = 55
    ElseIf typeCH = "Triple" Then
        tarif = 85
    ElseIf typeCH = "Suite" Then
        tarif = 120
    End If

    If etoiles = 1 Then
        tarif = tarif + 15
    ElseIf etoiles = 2 Then
        tarif = tarif + 25
    ElseIf etoiles = 3 Then
        tarif = tarif + 35
    End If
    Fct_tarif_chambre = tarif
End Function
```

```
' Autre possibilité pour la fonction Fct_tarif_chambre avec Select Case
Function Fct_tarif_chambre2(etoiles As Integer, typeCH As String) As Long
    Dim tarif As Integer
    Select Case typeCH
        Case "Simple"
            tarif = 45
        Case "Double"
            tarif = 55
        Case "Triple"
            tarif = 85
        Case "Suite"
            tarif = 120
        Case Else
            ' Cas impossible
            tarif = 0
    End Select

    If etoiles = 1 Then
        tarif = tarif + 15
    Else
        If etoiles = 2 Then
            tarif = tarif + 25
        Else
            tarif = tarif + 35
        End If
    End If
    Fct_tarif_chambre2 = tarif
End Function
```

```

Function Fct_Calcul_Facture_Client(etoiles As Integer, typeCH As String,
nbrNuitee As Integer, dateResa As Date, ville As String) As Single
    Dim coef As Single
    coef = 1

    If ville = "Paris" Then
        If (dateResa > #12/20/2016# And dateResa < #2/1/2017#) Then
            coef = 1.35
        End If
    ElseIf ville = "Lyon" Then
        If (dateResa > #6/12/2016# And dateResa < #12/10/2016#) Then
            coef = 1.25
        End If
    End If
    Fct_Calcul_Facture_Client = nbrNuitee * (coef * Fct_tarif_chambre(etoiles,
typeCH))
End Function

```