

# TP3 - Gestion simplifiée d'un hôtel

L'objectif est de créer et mettre à **jour une base de données** qui représente le modèle des enseignements proposé au département R&T. Pour ce faire, il faut exécuter plusieurs requêtes d'interrogation mettant en jeu les opérateurs relationnels : *Projection, Sélection, Jointure*. Vous travaillerez toujours dans votre base de données sous PhpMyAdmin.

Vous utiliserez un logiciel de traitement de texte (Word ou autre) pour rédiger votre rapport. Le fichier devra porter vos noms et prénoms au format suivant : "NON\_PRENOM.extension". L'extension pourra être "doc", "docx" ou autre. Il contiendra vos requêtes ainsi que les résultats affichés sur le terminal.

Pré-requis : TD2

Compétences à acquérir : - Savoir écrire des requêtes de sélection simple  
- Savoir exécuter un script '.sql' sur PhpMyAdmin.

## Gestion simplifiée d'un hôtel

Voici le modèle relationnel des données :

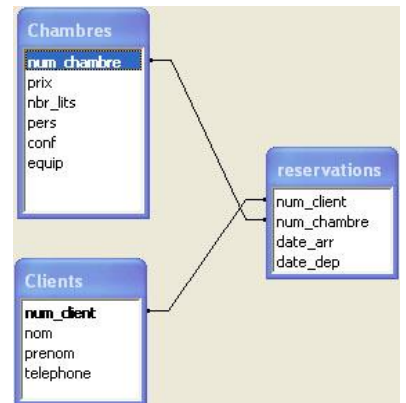
**Chambres** (Num Chambre, Prix, lits, pers, Conf, Equipe)

**Clients** (Num Client, Nom, Prenom, Téléphone)

**Reservations** (Num\_Client, Num\_Chambre, Date\_Arr, Date\_Dep)

Les clés primaires sont en gras et soulignées.

Les clés étrangères sibt eb gras et en italique.



**Chambres : (Vous pouvez modifier à loisir les Prix des chambres)**

| Num_Chambre | Prix | Nbr_lits | pers | Conf   | Equipe |
|-------------|------|----------|------|--------|--------|
| 10          | 120  | 1        | 2    | WC     | NON    |
| 20          | 250  | 2        | 3    | WC     | TV     |
| 30          | 325  | 3        | 4    | BAIN   | TV     |
| 32          | 100  | 1        | 2    | DOUCHE | NON    |
| 33          | 200  | 2        | 3    | BAIN   | TV     |
| ....        | .... | ....     | .... | ....   | ....   |

**Clients : (Vous pouvez modifier à loisir les Nom, Prenom et Telephone des clients)**

| Num_Client | Nom     | Prenom | Telephone  |
|------------|---------|--------|------------|
| 1          | Gascon  | Gaston | 0124568974 |
| 2          | Zoro    | Diego  | 0442425878 |
| 3          | Castel  | Rock   | 0491569874 |
| 4          | Agda    | Bruno  | 0214569874 |
| 5          | Aimarre | Jean   | 0102523654 |
| ....       | ....    | ....   | ....       |

**Reservations : (Vous pouvez modifier à loisir les Date\_Arr, Date\_Dep des réservations)**

| Num_Client | Num_Chambre | Date_Arr        | Date_Dep        |
|------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1          | 10          | 11 - Jan - 2009 | 13 - Jan - 2009 |
| 3          | 20          | 10 - DEC - 2008 | 24 - DEC - 2008 |
| 2          | 30          | 5 - FEV - 2009  | 6 - FEV - 2009  |
| 1          | 20          | 02 - OCT - 2008 | 10 - OCT - 2008 |
| ....       | ....        | ....            | ....            |

Ecrivez les requêtes SQL permettant de répondre aux questions suivantes :

- Créer et remplir chacune des tables relationnelles.
- Afficher le contenu de la table "chambres".
- La liste des chambres avec "Bain" et "TV" (*une sélection*).
- Le prix des chambres avec TV (*projection; sélection*).
- Les numéros des chambres dont le prix est entre 60 et 90 euros:
- Le prix MAX d'une chambre :
- Le prix MIN d'une chambre :
- Le numéro de la chambre avec prix max:
- Descriptif de la chambre avec prix MIN:
- Calculer le nombre des chambres dans l'hôtel:
- Calculer la capacité théorique d'accueil de l'hôtel:
- Afficher les numéros des chambres par ordre décroissant:
- Nombre de chambres dont le prix est entre 40 et 70 euros.
- Le prix par personne des chambres ayant une TV.
- Afficher les informations du client "Zoro".
- Afficher les infos des clients dont le nom commence par "J".
- Afficher le nombre de nuits réservées par client et par chambre.
- Afficher les numéros des clients ayant réservé une chambre pour le '2008-06-10'.
- Les noms des clients et les chambres qu'ils ont réservées.
- Les noms des clients ayant réservé des chambres pour le mois '06'.
- List des clients avec numéro de chambre, prix, confort, équipement et date de départ.
- Faire la facture avec nom, prénom, numéro de chambre, prix unitaire, nombre de nuits et total pour chaque client dont la date de départ est le '2008-06-15'.

**Pour ce faire**, voici quelques indications concernant les principales options des requêtes sql.

*Format général:*

```
CREATE TABLE <NOM_TABLE>(  
  <nom_var1> <type_var1> <option_var1>,  
  ...  
  <nom_varN> <type_varN> <option_varN>,  
  PRIMARY KEY(nom_varI),  
  FOREIGN KEY(nom_varJ) REFERENCES <TABLE>(<nom_var>),  
  ...  
  FOREIGN KEY(nom_varK) REFERENCES <TABLE>(<nom_var>)  
);
```

*Type : INT, BIGINT, CHAR, VARCHAR, DATE, ...*

*Options : NOT NULL, UNIQUE, PRIMARY KEY,*

*GENERATED ALWAYS AS IDENTITY(START WITH a, INCREMENT BY b), ...*

*La clause "GENERATED [...]" est spécifique à DERBY.*

```
SELECT *  
FROM <nom_table>  
Sélectionne tous les t-uples de la table
```

```
SELECT <col_i>, ..., <col_k>  
FROM <nom_table>  
Sélectionne tous les tuples de la table  
Les t-uples sont composés des colonnes spécifiées
```

```
SELECT DISTINCT *  
FROM <nom_table>  
DISTINCT permet de sélectionner tous les t-uples différents de la table
```

```
SELECT COUNT *  
FROM <nom_table>  
COUNT compte le nombre de t-uples de la table
```

```
SELECT *  
FROM <nom_table>  
WHERE CSTR(column)  
WHERE impose des contraintes sur les t-uples en fonction des valeurs des colonnes
```

```
SELECT *  
FROM <nom_table_1> NATURAL JOIN <nom_table_2>  
NATURAL JOIN est le produit cartésien entre deux tables basé sur les noms de colonnes communs
```

```
SELECT *  
FROM <NOM_TABLE>  
GROUP BY <colonne>  
GROUP BY regroupe les résultats par une ou plusieurs colonnes
```

```
DROP TABLE <NOM_TABLE>  
Attention à l'ordre de suppression des tables (clés étrangères...)...
```

A la fin du TP :

- ✓ Renommer le répertoire (ou une copie) /TP3 en /TP3\_NOM
- ✓ Compresser le répertoire /TP3\_NOM (rar ou zip)
- ✓ envoyer le répertoire compresser par mail à l'adresse [nargesse.merad@univ-amu.fr](mailto:nargesse.merad@univ-amu.fr)