

## TP1 : Création et manipulation des bases de données relationnelles

### Objectif

---

On va ici s'intéresser à la création d'une base de données en utilisant un SGBD (Oracle). Cela nous permettra en particulier d'expérimenter la création et la manipulation d'une base de données relationnelle en utilisant les requêtes SQL ou l'interface fournie avec Oracle.

### Partie 1 : Création de la base de données

---

Créez les tables du schéma 'Agence de voyages' suivant :

STATION (nomStation, capacité, lieu, région, tarif)

ACTIVITE (nomStation, libellé, prix)

CLIENT (id, nom, prénom, ville, région, solde)

SEJOUR (id, station, début, nbPlaces)

Attention à bien définir les clés primaires. Voici les autres contraintes portant sur ces tables.

1. Les données capacité, lieu, nom, ville, solde et nbPlaces doivent toujours être connues.
2. Les montants (prix, tarif et solde) ont une valeur par défaut à 0.

### Partie 2 : Modification de la structure de la base de données :

---

Modifiez la structure de la base de données en ajoutant les contraintes suivantes :

1. Définir les clés étrangères.
2. Il ne peut pas y avoir deux stations dans le même lieu et la même région.
3. Les régions autorisées sont: 'Ocean Indien', 'Antilles', 'Europe', 'Ameriques' et 'Extreme Orient'.
4. La destruction d'une station doit entraîner la destruction de ses activités et de ses séjours.

Conseil: donnez des noms à vos contraintes CHECK. Il est possible aussi de donner des noms aux contraintes FOREIGN KEY et PRIMARY KEY.

### Partie 3 : insertion des données dans la base de données

---

Insérez dans la base les données de la figure 1. Attention, l'ordre des INSERT est important  
Vous pouvez ensuite tester les contraintes avec quelques ordres SQL.

Par exemple:

- détruisez la station et vérifiez que les activités ont disparu;

- insérez une autre station en (Guadeloupe, Antilles);
- insérez une station dans une région 'Nullepart', etc.

STATION				
NomStation	Capacité	Lieu	Région	Tarif
Venusa	350	Guadeloupe	Antilles	1200

ACTIVITES		
NomStation	Libellé	Prix
Venusa	Voile	150
Venusa	Plongée	120

CLIENT					
id	nom	prénom	ville	région	solde
10	Fogg	Phileas	Londres	Europe	12465
20	Pascal	Blaise	Paris	Europe	6763
30	Kerouac	Jack	New York	Amérique	9812

SEJOUR			
idClient	station	début	nbPlaces
20	Venusa	1998-08-03	4

Figure 1 : l'agence de voyage