

## Licence MIAGE - Troisième année

### Bases de Données

(feuille d'exercice écrite par Carlos Gomez et Jean-Vivien Millo, adaptée du cours de G. Mopolo)

#### TP n° 3 : Création des contraintes et manipulation des schémas et données

## 1 Création et manipulation de contrainte de données (domaines)

Pour avoir plus de contrôle sur les données insérées, la conception de domaines est une bonne utilité pour les contraindre.

### 1.1 Domaines sur *AirBase*

Modifier le schéma de la base de données *AirBase* pour insérer le suivantes domaines :

1. Les attributs des tables qui utilisent le nom d'une ville, doivent sélectionner entre *Nice*, *Toulouse* et *Paris*. La ville par default doit être *Nice*.

**Reponse :** *ORACLE* ne support pas la création des domaines, alors il faut créer des contraintes pour chaque attribut qui utilise une ville. Dans *AirBase*, tous le tables sont concernées.

2. L'heure doit être donnée avec le suivant format : *HH :MM*.
3. Le type d'avion doit être *Airbus*, c'est-à-dire, celui-ci doit commencer par *A* (Ex : *A380*).
4. Ajouter *Grenoble* à la liste des villes possibles.
5. Le type d'avion peut être *Boeing*.

### 1.2 Domaines sur *CarTrack*

Modifier le schéma de la base de données *CarTrack* pour insérer le suivantes domaines :

1. La marque des voitures peuvent prendre les valeurs : *Renault*, *Citroën* et *Peugeot*.
2. Les plaques doivent commence par "AQ".
3. La marque ne peut pas être *null*.
4. Tout système doit avoir une et une sole voiture.
5. Le code du système doit être un numéro de six chiffres.

### 1.3 Domaines sur votre base de données

Créez des domaines sur votre base de données où les valeurs de ces attributs sont validées (minimum 5 domaines).

## 2 Manipulation de schémas et de données

Usuellement, les concepteurs de base de données doivent ajouter des nouvelles tables à ses schémas. En plus, ils doivent altérer les données en prenant compte un critère déterminé. Résolvez les demandes que l'on propose pour chaque base de données.

### 2.1 Manipulation sur *AirBase*

Modifier le schéma de la base de données *AirBase* pour remplir le critères suivants :

1. La capacité des avions type *A350* doit être 100.
2. Les passagers doivent être enregistrés pour chaque vol.
3. La tarif du ticket doit augmenté 10% les mois de mars.
4. La base de données peut contenir plusieurs compagnies aériennes.
5. La compagnie aérienne *IBERIA* doit annuler tous les vols dont le type d'avion est *Boeing 787* à cause d'un problème technique.

### 2.2 Manipulation sur *CarTrack*

Modifier le schéma de la base de données *CarTrack* pour remplir le critères suivants :

1. L'entreprise *CarTrack* a la possibilité d'activer ou inactiver le services données à certain client.
2. Le client doit payer une tarif mensuelle pour le service.
3. Tous les clients qui n'ont pas payer son service dans le mois dernier, il faut inactivé son service.
4. Supprimer le service à tous les voitures qui n'ont pas active depuis 2 ans.
5. Le système qui offre le service de *CarTrack* est caractérisé par une version de hardware et firmware.

### 2.3 Manipulation sur votre base de données

Modifier le schéma de votre base de données pour remplir certains critères que vous devez définir. Ces modifications doivent impliquer l'addition d'une nouvelle table, la suppression et addition des certaines données. Minimum 5 modifications et selon la complexité on donne la note !.