**TP – Mise en œuvre d'une base SQL**

L’entreprise La Grenouille Verte propose à ses clients (randonneurs) des randonnées à VTT aussi bien en France qu’à l’étranger. La gestion des randonneurs et des randonnées prenant énormément de temps, il est envisagé d’utiliser le SGBDR SQL qui hébergera les tables de l’application.

Vous disposez des annexes suivantes :

* Annexe 1 : Fiche Dépôt
* Annexe 2 : Fiche Randonnée
* Annexe 3 : Fiche de réservation d’une randonnée
* Annexe 4 : Jeu d’essai
* Annexe 5 : Fiches de réservation à saisir

# Votre tâche va consister à analyser le système d'information existant. Vous créerez ensuite la base de données sous SQL.

# PREMIERE PARTIE : Analyse des données

1. A l’aide des annexes 1 à 3, réalisez le modèle conceptuel des données (MCD) du domaine « Gestion des randonnées »
2. Ecrire le modèle des relations (MRD) découlant du MCD établi précédemment.

***Nota : Le MCD et le MRD doivent être validés par l’enseignant avant l’implantation de la base sur SQL.***

# DEUXIEME PARTIE : Implantation de la base et test

1. Créez la base de données VTTx (x correspond à votre nom) sur un SQL, puis créez la structure des tables.
2. Définissez les contraintes de clés étrangères.

# TROISIEME PARTIE : Saisie des données

1. A l’aide des requêtes SQL, et saisissez les données dans les tables (Annexe 4 et 5).

# QUATERIEME PARTIE : Interrogation de la base

1. Ecrire les requêtes SQL Suivantes :

* La liste des randonneurs qui exercent l’activité Commerce et Gestion, liste classée sur les noms.
* La liste des randonneurs qui sont nés en 1973.
* Le nombre de randonneurs par activités, liste triée sur les activités.
* La liste des randonnés en France qui ont un prix compris entre 50 et 100 euros.
* Le total des prix des randonnés par pays.
* La liste des randonneurs qui ont réservé pour la randonné « ***La pas de l’ours*** ».
* La liste des randonneurs qui passeront par le dépôt « ***LGV de l'Aude*** ».
* La liste des réservations en indiquant les champs suivants :

*(N° Réservation, Nom randonneur, Date réservation, Nom randonnée, Quantités, Prix, Montant)*

# CINQUIEME PARTIE : Modification des données

1. Ecrire les requêtes SQL Suivantes :

* Le randonneur Bol Guy déménage au 55, avenue Leclerc Paris.
* La randonneuse Fonfec Sophie prend un abonnement.
* Les prix des randonnées en France seront augmentés de 3%.

# SIXIEME PARTIE : Modification des structures de tables

1. Apporter les modifications sur le MCD et le MRD, et écrire les requêtes SQL Suivantes :

* On souhaite gérer les capacités des dépôts.
* On souhaite connaitre la civilité de chaque randonneur (Marié, Célibataire,…)
* On souhaite affecter à chaque randonné un animateur, identifié par son nom et prénom, sachant qu’un animateur peut gérer plusieurs randonnés, et une randonné est gérée par un seul animateur.

# SEPTIEME PARTIE : Administration de la base de données

L'entreprise travaille avec 3 salariés : un gérant nommée Laurence Picsou et 2 animateurs : Jean Caisse et André Laforce.

1. Créer les 3 utilisateurs.
2. Définir les droits pour les utilisateurs sur les différentes table de manière suivante :

* Le gérant a tous les droits sur toutes les tables.
* Les animateurs peuvent consulter, mettre à jour, créer ou supprimer des réservations. Ils peuvent également ajouter des nouveaux randonneurs mais n’ont qu’un accès restreint (consultation) aux randonnées et aux dépôts.
* Oter l’option ajout randonneurs aux animateurs.

1. Créer les rôles Stagiaire et Alternant.
2. Donner au rôle Stagiaire le droit de rajouter des randonneurs.
3. Donner au rôle Alternant tous les droits sur la table randonneurs.
4. Créer les utilisateurs Céline Pierre, et Paul Martin, et vous-même.
5. Ajouter Céline Pierre et Paul Martin au rôle Stagiaire.
6. Vous vous rajouter dans le rôle Alternant.
7. Enlever Paul Marin du rôle Stagiaire.
8. Supprimer l’utilisateur Paul Martin.

**ANNEXE 1 : Fiche Dépôt ANNEXE 2 : Fiche randonnée**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fiche identification du Dépôt \*** | |  | **Fiche description d’une randonnée** | | |
| **N° Dépôt** | FRAUD1 |  | | **N° randonnée** | FRAU1 |
| **Désignation du dépôt** | LGV de l’Aude |  | | **Nom** | Le fauteuil du diable |
| **Adresse rue** | Place de la Mairie |  | | **Pays** | France |
| **Code postal ville** | 11250 PUIVERT |  | | **Dépôt** | FRAUD1 LGV de l’Aude |
| **Pays** | FRANCE |  | | **Distance** | 35 |
|  |  |  | | **Début randonnée** | 02/05 |
|  |  |  | | **Fin randonnée** | 02/05 |
|  |  |  | | **Prix randonnée** | 90 € |
| \* Un dépôt est un centre logistique des randonnées dans une région. Les VTT appartenant à l’entreprise y sont stockés | | | | |  |

**ANNEXE 3 : Fiche réservation de randonnées**

 **ANNEXE 4 Jeu d’essai :**

Table RANDONNEUR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N' rdneur | Nom | Prénom | Date naiss | Adhérent | Activité |  |  | Adresse rue | |  | CP | Ville |
| 1 | Air | Paul | 10/12/73 | Oui | Etudiant |  | 20 | rue | d'Oradour |  | 45455 | FLEURY LES AUBRAIS |
| 2 | Dikulisai | Valérie | 08/11/73 | Non | Commerce |  | 35 | rue | de Verdun |  | 78800 | HOUILLES |
| 3 | Samob | Yvan | 05/01/74 | Oui | Gestion |  | 46 | rue | Carnom |  | 27200 | VERNON |
| 4 | Taitique | Ines | 10/11/73 | Oui | Bureautique |  | 15 | rue | Edouard-Vaillant |  | 10415 | ST PARRES AU TERTRE |
| 5 | Bol | Guy | 13/02/75 | Non | Commerce |  | 35 | route Ciron | |  | 36500 | VENDOEUYRES |
| 6 | Moitrankil | Agnès | 05/10/73 | Non | Etudiant |  | rue | de | la Beausserie |  | 87350 | PANAZOL |
| 7 | Kiroul | Pierre | 20/03/74 | Oui | Maintenance |  | rue | de | la Poste |  | 74120 | MEGEVE |
| 8 | Tiboise | Sarah | 07/09/73 | Non | Informatique |  | 15 | rue | Récamier |  | 75007 | PARIS |
| 9 | Fonfec | Sophie | 14/06/74 | Non | Distribution |  | 35 | rue | d'Artois |  | 59400 | CAMBRAI |
| 10 | Diossy | Daisy | 20/08/73 | Oui | Etudiant |  | 38 | rue | de l'Aumônerie |  | 49080 | BOUCHEMAINE |

Table RANDONNEE

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N°Randonnée | Nom randonnée | Pays | N' dépôt | Distance | Début randonnée | Fin rand | Prix rand |
| ESCA1 | Les canyons espagnols | Espagne | ESCAD1 | 183 | 20/07 | 26/07 | 360 |
| FRAU1 | Le fauteuil du diable | France | FRAUD1 | 35 | 02/05 | 02/05 | 90 |
| FRAU2 | Le col du bélier | France | FRAUD1 | 38 | 03/05 | 03/05 | 90 |
| FRAU3 | Le pas de l'ours | France | FRAUD1 | 32 | 17/05 | 17/05 | 90 |
| FRCAl | La tour du guet | France | FRCAD1 | 35 | 24/05 | 24/05 | 90 |
| FRCA2 | Le bel air | France | FRCAD1 | 55 | 31/05 | 31/05 | 90 |
| FRGAl | Le mas rouge | France | FRGAD1 | 12 | 15/06 | 15/06 | 90 |
| FRLO1 | Les bisons | France | FRLOD1 | 19 | 06/07 | 06/07 | 90 |
| FRL02 | La croix de Pitot | France | FRLOD1 | 24 | 13/07 | 13/07 | 90 |
| INHI1 | La route de la soie | Inde | INHID1 | 300 | 01/08 | 15/08 | 1700 |

TABLE DEPOT

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N' dépôt | Nom dépôt | Adresse rue | Code postal | | Ville | Pays |
| ESCAD1 | LGV Catalogne | ColmenarViejo | 28760 | | TRES CANTOS LERIDA | Espagne |
| FRAUD1 | LGV de l'Aude | place de la Mairie | 11250 | | PUIVERT | France |
| FRCAD1 | LGV du Cantal | rue de la Sente | 15325 | | VEDRINES SAINT LOUP | France |
| FRGAD1 | LGV du Gard | impasse du Nord | 30228 | | SOMMIERES | France |
| FRLOD1 | LGV de Lozève | rue du Ruisseau | 48228 | | LES BOUVAIS | France |
| INHID1 | LGV d'Agra | Masjid Moth Greater | | 48 | NEW DELHI | Inde |

**ANNEXE 5 : Autres réservations à saisir**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | FICHE RESERVATION DE RANDONNEES | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Réservation** | *1* |  | **Date réservation** | *15-avr* |  |
| **Code randonneur** |  |  |  |  |  |
| **Nom** | *KIROUL* |  | **Prénom** |  |  |
| **Rue** |  |  |  |  |  |
| **Code postal** |  |  | **Ville** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Randonnée** | **Nom randonnée** | | **Quantités** | **Prix** | **Montant** |
|  | *Le fauteuil du diable* | | *1* |  |  |
|  | *Le col du bêlier* | | *1* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | FICHE RESERVATION DE RANDONNEES | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Réservation** | *2* |  | **Date réservation** | *20-avr* |  |
| **Code randonneur** |  |  |  |  |  |
| **Nom** | *SAMOB* |  | **Prénom** |  |  |
| **Rue** |  |  |  |  |  |
| **Code postal** |  |  | **Ville** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Randonnée** | **Nom randonnée** | | **Quantités** | **Prix** | **Montant** |
|  | *Le fauteuil du diable* | | *2* |  |  |
|  | *Le col du bêlier* | | *2* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | FICHE RESERVATION DE RANDONNEES | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Réservation** | *3* |  | **Date réservation** | *22-avr* |  |
| **Code randonneur** |  |  |  |  |  |
| **Nom** | *BOL* |  | **Prénom** |  |  |
| **Rue** |  |  |  |  |  |
| **Code postal** |  |  | **Ville** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Randonnée** | **Nom randonnée** | | **Quantités** | **Prix** | **Montant** |
|  | *Le pas de l'ours* | | *1* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | FICHE RESERVATION DE RANDONNEES | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Réservation** | *4* |  | **Date réservation** | *24-avr* |  |
| **Code randonneur** |  |  |  |  |  |
| **Nom** | *DIOSSY* |  | **Prénom** |  |  |
| **Rue** |  |  |  |  |  |
| **Code postal** |  |  | **Ville** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **N° Randonnée** | **Nom randonnée** | | **Quantités** | **Prix** | **Montant** |
|  | *Le pas de l'ours* | | *1* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |