Horticool

**Prenez connaissance de l'étude de cas puis :**

1) Identifiez les **règles de gestion**

2) Formalisez le **dictionnaire des données**

3) Repérez les **dépendances fonctionnelles**

4) Modélisez le diagramme « **Entité-Association** »

5) Modélisez le **modèle logique**

6) Implémentez le **code SQL** de création des tables et contraintes.

7) Créez un **jeu d'essai** fonctionnel

Horticool est un collectif fondé à partir d'une idée simple :

Cultiver ses fruits et légumes dans son jardin et échanger sa production au niveau local.

Plus concrètement et pour reprendre l'exemple donné par ses fondateurs :

- *Je fais pousser des tomates dans mon jardin*

- *De son coté, un autre membre du collectif fait pousser des haricots*

- Nous pouvons alors échanger tomates contre haricots

- *Chacun peut profiter de sa récolte et enrichir son assiette avec la production des membres du collectif*

Le succès fut immédiat et le collectif compte désormais plusieurs milliers de membres répartis dans tout le pays. Chaque secteur géographique est rattaché à un "dépôt" qui est plus ou moins indépendant et gère sa propre liste de membres. Cependant, tous les membres du collectif sont connus au niveau national ce qui signifie que chaque dépôt est connecté à une base de données commune déjà existante (voir les annexes dans les pages suivantes).

Il est à noter qu'un dépôt n'est pas rattaché à un département ou une région mais à un secteur géographique identifié par un nom unique et dont on connait le code du département et la commune où il se situe. Chaque secteur est rattaché à une liste de communes. Une commune ne peut être rattachée qu'à un seul dépôt et les membres peuvent participer à 1 dépôt au maximum.

Pour chaque dépôt, 1 responsable est élu pour 1 an. Son rôle est administratif (saisie des nouveaux membres par exemple) et logistique (gestion des accès au dépôt, des rassemblements locaux). Généralement, des membres assistent le responsable dans ses fonctions.

Petit détail qui pourrait avoir son importance, le collectif est une association et tous les membres (dont les responsables) sont bénévoles. Le conseil d'administration, constitué des responsables de chaque dépôt, se réunit 2 fois par année. A ce titre, un dépôt est désigné pour accueillir l'évènement.

Des rassemblements hebdomadaires sont organisés dans chaque dépôt où les membres peuvent venir échanger leurs dernières trouvailles et procéder au "troc" (tomates contre haricots, asperges contre maïs…).

Les surplus sont revendus aux commerçants locaux et participent aux finances de l'association.

Les invendus sont distribués aux associations à proximité.

Cela fonctionnait bien au début mais le nombre conséquent de membres et de productions différentes a rendu difficile l'entente sur la valeur de certains produits. De plus, chaque dépôt dispose de sa propre gestion, ce qui complique encore plus les process.

Règles de gestion :

* Un collectif compte 0 à plusieurs membres
* Un membre est associé à 1 et 1 seul collectif
* Un membre participe à 1 et 1 seul dépôt
* 1 secteur géographique est rattaché à 1 et 1 seul dépôt
* 1 dépôt est rattaché à 1 et 1 seul secteur géographique
* 1 dépôt gère 1 ou plusieurs membres
* 1 membre est géré par 1 et 1 seul dépôt
* 1 secteur géographique est rattaché 1 ou plusieurs communes
* 1 commune est rattachée à 1 et 1 seul dépôt
* 1 dépôt est administré par 1 et 1 seul responsable pour 1 an
* 1 responsable administre 1 et 1 seul dépôt
* 1 conseil d’administration est constitué plusieurs responsables de dépôts
* Les responsables de dépôts constituent 1 seul conseil d’administration
* Le conseil d’administration se réunit 2 fois par an
* 1 dépôt est désigné pour accueillir 1 et 1 seule réunion du conseil d’administration
* 1 dépôt organise plusieurs rassemblements hebdomadaires
* 1 rassemblement hebdomadaire est organisé dans 1 et 1 seul dépôt

Dictionnaire de données

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entité** | **Mnémonique** | **Signification** | **Type** | **Longueur** | **Remarques et contraintes** |
| **members** | member\_id | Identifiant du membre | N | 11 | Identifiant / Auto incrémenté |
| member\_first\_name | Prénom du membre | A | 32 | Obligatoire |
| credit\_amount | Montant du crédit du membre (pour réserver des produits) | N | 6,2 | Obligatoire |
| member\_production\_type | Types de production du membre | A | 255 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |  |
| **products** | product\_variety | Variété du produit (cœur de bœuf) | A | 64 | Identifiant |
| product\_type | Type du produit (tomate) | A | 64 | Obligatoire |
| product\_price | Prix du produit | N | 4 | Obligatoire |
| product\_quantity | Quantité du produit | N | 4 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |  |
| **depots** | depot\_id | Identifiant du dépôt | N | 11 | Identifiant / Auto incrémenté |
|  |  |  |  |  |  |
| **geographical\_areas** | geographical\_name | Nom géographique | A | 64 | Identifiant |
|  |  |  |  |  |  |
| **cities** | city\_zipcode | Code postal de la ville/commune | AN | 5 | Identifiant |
| city\_name | Nom de la commune/ville | A | 64 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |  |
| **meetings** | meeting\_date | Date de la réunion | D | YYYY-MM-DD | Identifiant |
|  |  |  |  |  |  |
| **reservations** | reservation\_id | Identifiant de la réservation | N | 11 | Identifiant / Auto incrémenté |
| reservation\_products | Produits compris dans les réservations | A | 32 | Obligatoire |
| reservation\_quantity | Quantité des produits réservés | N | 3 | Obligatoire |

Dépendances Fonctionnelles :

**member\_id à** member\_first\_name, depot\_id, geographical\_name, city\_zipcode, city\_name

**product\_variety à** product\_type, product\_price, product\_quantity

**depot\_id à** geographical\_name, city\_zipcode, city\_name

**geographical\_name à** depot\_id

**city\_zipcode à** geographical\_name, city\_name

**reservation\_id à** reservation\_products, reservation\_quantity, member\_id, member\_first\_name, depot\_id, geographical\_name, city\_zipcode, city\_name, meeting\_date

Dépendances Fonctionnelles transitives :

Dépendances Fonctionnelles composées :

member\_id, meeting\_date, reservation\_quantity à reservation\_id