

Rapport Semaine 5 - SINF1225

Choix de conception et Faits élémentaires

Groupe 08

24 février 2013

1 Choix de conception

Nous présentons ci-dessous les choix de conception importants :

Nous avons tout d'abord procédé à une hiérarchisation des éléments importants de l'application : Les plats sont servis par des restaurants qui sont eux-mêmes localisés dans des villes.

Nous voulions que l'application puisse contenir des restaurants de plusieurs pays différents, nous avons donc localisé les villes dans des pays, et également ajouté une localisation GPS (latitude et longitude), afin de faire des calculs sur ces coordonnées.

Le choix de la clé primaire de l'objet ville fut porté sur la paire Pays-Nom, la localisation GPS étant une paire de nombres flottants, où une modification d'un millièm de degré équivaldrait à une ville différente.

Il nous est apparu assez vite que l'application devait pouvoir retenir les horaires d'ouverture des restaurants. Une contrainte importante était qu'un restaurant pouvait avoir plusieurs tranches horaires (le midi et le soir, par exemple).

Pour les réservations des restaurant, nous considérons qu'en moyenne, une réservation dure deux heures.

Deux plats, bien que portant le même nom, sont différents s'ils sont servis dans deux restaurants différents : les ingrédients sont différents, notamment. La paire nom-restaurant est donc unique.

Il a été décidé de ne pas placer les catégories de plat dans une table à part : nous souhaitons que chaque restaurant puisse avoir des catégories différentes, mais néanmoins pouvoir faire des requêtes simples et efficaces. Un "SELECT DISTINCT categorie ..." est plus efficace qu'une requête multi-tables. En contrepartie de cette simplicité d'utilisation, une redondance de nom de catégorie peut se présenter dans la table.

Le dernier choix de conception important fut celui de l'objet image. Nous voulions éviter d'avoir deux objets "image de restaurant" et "image de plat", pour éviter une multiplication de tables dans la base de données finale. Nous avons donc utilisé une structure de type "ou exclusif" (voir schéma ORM).

2 Faits élémentaires : exemples représentatifs

On distingue les **entités** suivantes, ainsi que les faits et *valeurs* liées :

1. Ville

- est dans un *Pays*
- a une *Localisation GPS*
- a un *Nom*
- peut contenir des **Restaurants**

2. Restaurant

- est dans une **Ville**
- a un *Nom*
- a une *Adresse*, qui désigne le restaurant.
- a une *Localisation GPS*
- peut avoir un *Site Internet*
- peut avoir une *Description*
- peut avoir un *Numéro de téléphone*
- peut avoir une *Catégorie de prix* (fourchette de prix, énumérées, par exemple)
- peut avoir un certain nombre d'*Étoiles*
- peut avoir un *Email*
- a un certain nombre de *Places*
- peut avoir des **Réservations**
- a des **Tranches Horaires**
- peut être représenté par des **Images**
- sert des **Plats**

3. Réservation

- est faite sous un *Nom*
- par un certain *Nombre de clients*
- a une certaine *Date et Heure*
- dans un certain **Restaurant**

4. Plat

- est servi par un (et un seul) **Restaurant**
- a un *Nom*
- est dans une *Catégorie*
- peut avoir une *Description*
- a un *Prix*
- est plus ou moins *Épicé* (valeur entre 1 et 5, par exemple)
- est *Végétarien*, ou pas
- peut encore être servi *Restant* fois.
- contient des *Allergènes* ou pas
- peut être représenté par des **Images**

5. Utilisateur

- a un *Nom et Prénom*
- habite dans une **Ville**
- préfère aller à une certaine *Distance maximale* de chez lui
- est (ou pas) *Végétarien*
- préfère une certaine *Catégorie de prix*
- pose des **Notes sur des restaurants**