

LIFAP4 : Conception

Vous êtes recruté par un pâtissier qui vous demandent de mettre en place un logiciel de gestion de ses produits. Il aimerait pouvoir gérer ses commandes d'ingrédients, ses préparations, connaître les périodes de l'année où une pâtisserie se vend bien, etc. L'objectif est ici d'écrire le diagramme des modules de cette application.

Le pâtissier voudrait plusieurs applications, au moins deux : une dans sa pâtisserie au moment de la vente et une dans ses bureaux pour piloter les commandes de ses matières premières, anticiper les gâteaux à préparer, etc.

Un *ingrédient* est représenté par un nom, un descriptif, un type d'unité (individuel comme pour les œufs, des grammes, des litres).

Une *commande d'ingrédients* est représentée par un ingrédient, une date de commande, de livraison, un prix, une quantité, un fournisseur.

Un *fournisseur* est représenté par un nom, une adresse, etc.

La *recette* d'un produit est composée de plusieurs ingrédients avec leur quantité.

Une *journée de vente* est composée d'un ensemble de *produits* avec pour chaque produit la recette, le prix de vente de ce jour additionnée des informations de quantité produite pour ce jour et de la quantité vendue également pour ce jour.

Les vendeurs de la pâtisserie enregistrent une vente à chaque fois qu'elle a lieu depuis l'application de la boutique. L'activité de la pâtisserie doit être enregistrée dans le temps, tous les jours. Les informations de vente ou d'achat arrivent en temps réel sur l'application. L'application générale doit pouvoir faire des analyses de toutes les données collectées. Vous devez prévoir de sauvegarder l'état des lieux ; recharger l'état des lieux ; saisir des données comme effectuer une vente ; calculer le coup d'un produit ; trouver le produit le plus vendu par jour, par semaine, par mois ; le produit le plus rentable, etc. A vous d'en inventer.

Vous êtes libre de constituer les modules de votre choix, avec les données de votre choix, voir d'ajouter toutes données qui vous semblerait pertinente, comme des identifiants.

Pour chaque module du logiciel, vous donnerez les classes : données et fonctions membres avec leurs paramètres (mode et type). Vous pouvez omettre les constructeurs, soyez pertinent sur les mutateurs et accesseurs, réfléchissez plutôt en « actions » de haut niveau. Pour des raisons pratiques, il vous est possible d'écrire les fonctions membres en dehors du diagramme. Précisez alors clairement à quel module/classe elles appartiennent.

Remarques : on ne demande pas d'algorithme détaillant chaque partie mais plutôt que chaque module prévoit les fonctions nécessaires.



Illustration 1: un exemple de pâtisserie