

# TD 4 - Cookie on Demand

octobre 2018

V0.2

Philippe Collet, Benjamin Benni & Sébastien Mosser

## Description du problème

*The Cookie Factory*™ est leader aux USA dans la fabrication de cookies artisanaux. Nos cookies sont fabriqués avec les meilleures farines et les meilleures garnitures, depuis 1953. Implantés dans 39 états et avec plus de 500 franchisés, *The CookieFactory*™ est pour ses clients l'assurance d'une expérience gourmande à travers tout le pays, avec des gâteaux d'une extrême fraîcheur.

### “Cookies on Demand, 200% de satisfaction”

Quoi de plus rageant que de se rendre dans une boutique pour y acheter quelque chose, et de devoir repartir bredouille faute de stock ?

Nous souhaitons mettre en place un service innovant pour nos clients, à la croisée du *e-Shop* et du *drive-in*. Ce service, appelée “*Cookies on Demand*” (CoD), permettra aux clients de faire leur sélection parmi notre gamme de cookies, d'en passer la commande et de spécifier la date et l'heure à laquelle ils viendront les chercher.

Commander sur CoD, c'est l'assurance de toujours obtenir sa recette de cookies préférée, sortant du four, en temps et en heure. Plus de queue dans la boutique, plus de mauvaise surprise comme une rupture de stock de noix de Macadamia, des cookies toujours frais, disponible en moins de deux heures et récupérés encore chaud pour des moments en famille encore plus gourmands.

## Le métier de la vente de cookies en ligne

Il est possible pour n'importe qui de créer une commande, de choisir sa boutique de récupération et la date de rendez vous puis de payer le montant dû par carte de crédit. Une commande consiste en un ensemble de “cookies” ainsi que la quantité voulue, parmi les recettes pré-existantes qui font la renommée de l'établissement (par exemple, le “Sooo Chocolate”, le “Dark Temptation”, le “Chocolalala” ...).

Chaque recette de cookie est définie par son type de pâte (**dough**), un arôme optionnel (**flavour**), jusqu'à trois garnitures (**topping**), un type de mélange (**mix**), et finalement un type de cuisson (**cooking**).

- **Dough:** Plain, Chocolate, Peanut butter, Oatmeal, ...;
- **Flavour:** Vanilla, Cinnamon, Chili, ...;

- **Topping:** White chocolate, Milk chocolate, M&M's™, Reese's buttercup, ...;
- **Mix:** Mixed ou Topped;
- **Cooking:** Crunchy ou Chewy.

Il lui suffit de présenter le bon de commande (chaque recette a un prix donné) obtenu depuis le système pour récupérer sa commande en magasin. Une nouvelle recette est proposée tous les mois, et certaines recettes peuvent disparaître faute d'acheteurs.

En créant un compte utilisateur sur CoD, il est possible d'adhérer au "Loyalty program", qui offre après 30 cookies commandés un discount de 10% sur la prochaine commande.

Les responsables de magasin peuvent définir leurs horaires d'ouverture. Le système doit permettre l'affichage de statistiques d'utilisation de CoD (heure de récupération). Les prix hors taxe des ingrédients sont les mêmes d'un magasin à un autre, mais les taxes changent pour chaque magasin.

## Travail à réaliser (en équipes)

- Effectuer la modélisation UML de ce système d'information avec Visual Paradigm
  - Ensemble des cas d'utilisation
  - Diagramme de classes détaillé
  - Diagrammes de séquences si vous souhaitez définir du comportement sur les cas d'utilisation les plus importants
  - Diagrammes d'états sur les classes que vous jugerez pertinentes
- **A la fin de la seconde semaine**, générer le code Java correspondants aux classes et éventuellement aux machines à états (si vous le souhaitez) :  
[https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide/276\\_codeengineer.html](https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide/276_codeengineer.html)
- Placez le code Java, des tests unitaires, un setup Maven dans un repository github (modalités de création à venir, ne créez rien pour l'instant).

## Vision des prochaines étapes

- Développer des scénarios de bout en bout dans l'application Java générée
- Étendre l'application pour répondre à de nouveaux besoins (par du code Java) tout en pouvant justifier de la conception réalisée (rétro-ingénierie du diagramme de classes) et en codant en confiance (tests).
- Livrer le code et un rapport de conception détaillant les différents choix de conception (organisation des classes, utilisation de patrons de conception).