

TD 4

Étude de cas - RapidPizza

L'entreprise RapidPizza regroupe des restaurants à l'enseigne Point Pizza. Elle livre à domicile des pizzas et d'autres spécialités culinaires. Les Points Pizza sont tous capables de livrer certaines pizzas classiques ainsi qu'éventuellement d'autres pizzas spéciales. Actuellement les commandes se font par téléphone auprès d'un restaurant, limitant le nombre de commandes acceptables. Chaque client n'a accès qu'aux spécialités du Point Pizza auquel il s'adresse.

La direction de RapidPizza veut informatiser son processus de commande, de fabrication et de livraison via un logiciel nommé RapidPizza. Grâce à lui, elle veut gérer l'ensemble des commandes et des employés, appelés ci-dessous collaborateurs. RapidPizza rend accessible à tous les clients l'intégralité des spécialités disponibles : tout plat présent dans au moins un Point Pizza est proposé. Chaque plat est décrit par son nom et son prix, qui ne dépend pas du Point Pizza de fabrication.

À tout moment il est possible de passer une commande sur RapidPizza : le client doit donner son numéro de téléphone qui l'identifie de manière unique. Lors de sa première commande il lui est demandé de saisir en plus son nom et son adresse, qui sont enregistrés. Les commandes sont identifiées par un numéro unique. Une même commande peut comporter plusieurs plats. Pour chaque plat sélectionné il précise la quantité demandée. Comme certaines spécialités ne sont disponibles que dans certains Points Pizza, si une commande contient des spécialités de plus d'un Point Pizza, elle ne sera pas réalisable. Toutes les combinaisons de plats d'une commande ne sont donc pas forcément possibles. Dans ce cas la commande est globalement refusée et n'est pas mémorisée. Si la commande est réalisable, elle est enregistrée et le client reçoit le numéro de la commande et son prix total. Le client peut consulter l'état d'une commande. Cela lui permet notamment de savoir si la livraison d'une commande est en cours. Tant que la préparation d'une commande n'a pas débuté, il peut l'annuler.

Le gérant peut consulter sur RapidPizza l'état global du système : commandes, plats, collaborateurs, etc. Quand le client passe une commande, il n'indique pas de Point Pizza particulier : c'est le gérant qui affecte la commande à un Point Pizza. Dans chaque Point Pizza, un unique collaborateur joue le rôle de coordinateur en plus de préparer les plats. Le coordinateur consulte sur RapidPizza les commandes à réaliser dans son restaurant. Pour chaque plat d'une commande, il indique si sa réalisation a débuté, puis quand elle est terminée. À chaque mise à jour du statut d'un plat, le statut de la commande est actualisé et renvoyé au coordinateur. Quand tous les plats sont prêts, il prévient oralement l'un de ses livreurs que la commande est livrable. Les livreurs utilisent un boîtier individuel qui leur permet d'indiquer qu'ils ont récupéré une commande au Point Pizza ou qu'ils viennent de la livrer au client.

1. Donner les acteurs et les cas d'utilisation du système sous forme de diagramme de cas d'utilisation. Préciser le vocabulaire utilisé et expliquer les choix d'organisation des cas.
2. Donner un scénario concret, sous forme de diagramme de séquence, montrant les différentes étapes d'une commande, depuis sa création jusqu'à sa livraison.
3. Donner un diagramme de classes pour RapidPizza. Le compléter par l'ensemble des contraintes nécessaires, issues du cahier des charges.
4. Donner les diagrammes de séquence conception réalisant les cas d'utilisation *Passer une commande* et *Notifier l'avancement d'une pizza*. Ajouter les opérations nécessaires au diagramme de classes.
5. Donner un diagramme états-transition modélisant le cycle de vie d'une commande, depuis sa création jusqu'à sa livraison.