

TD 4 Diagrammes de séquence

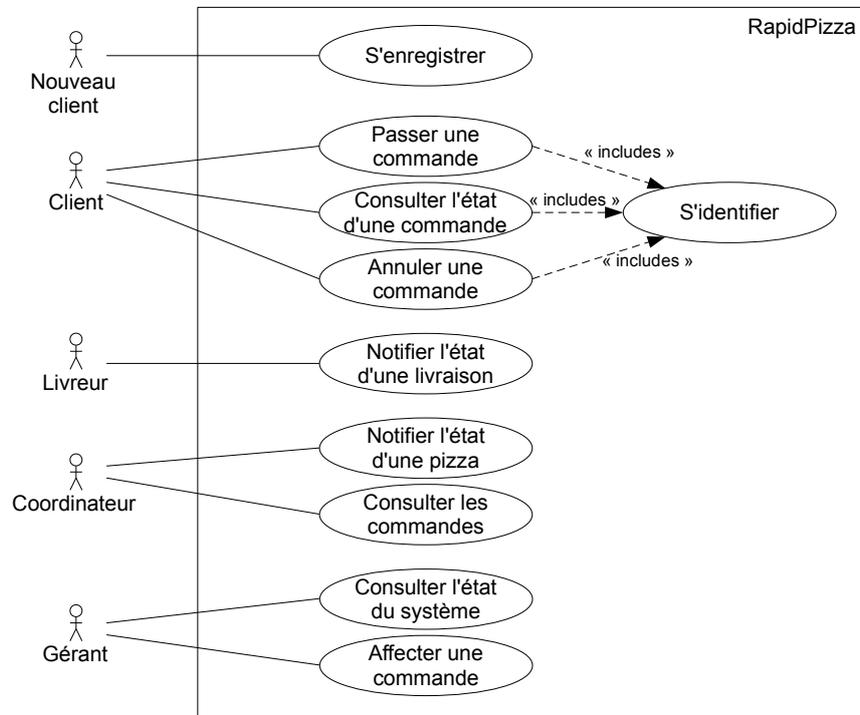
L'entreprise RapidPizza regroupe des restaurants à l enseigne Point Pizza qui livrent des pizzas à domicile. Les Points Pizza sont tous capables de livrer certaines pizzas classiques ainsi qu'éventuellement d'autres pizzas spéciales. Actuellement les commandes se font par téléphone auprès d'un restaurant, 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 : toute pizza présente dans au moins un Point Pizza est proposée. Chaque pizza est décrite par son nom et son prix, qui ne dépend pas du Point Pizza de fabrication. Chaque Point Pizza est identifié par son nom et son adresse.

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 pizzas. Pour chaque pizza sélectionnée, il précise la quantité demandée. Comme certaines spécialités ne sont disponibles que dans certains Points Pizza, si une commande contient des spécialités qui ne sont pas toutes réalisables dans un même Point Pizza, elle ne sera pas réalisable. Toutes les combinaisons de pizzas d'une commande ne sont donc pas forcément possibles. Dans ce cas la commande est globalement refusée et n'est pas mémorisée. 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, pizzas, 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 pizzas. Le coordinateur consulte sur RapidPizza les commandes à réaliser dans son restaurant. Pour chaque pizza d'une commande, il indique si sa réalisation a débuté, et si elle est terminée. Quand toutes les pizzas sont prêtes, 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.

À l'étape de spécification du système RapidPizza, on a recensé les acteurs et cas d'utilisation suivants.



1. Donner un diagramme de classes pour RapidPizza.
2. Compléter ce diagramme par l'ensemble des contraintes nécessaires, issues du cahier des charges.
3. Donner les diagrammes de séquence de conception correspondant aux cas d'utilisation *Notifier l'avancement d'une pizza*, *Affecter une commande* et *Passer une commande*.