# Modélisation et Spécification – Master 2 LC
# TD 7 : Spécification et modélisation pour Petipas

Mihaela Sighireanu
(www.liafa.jussieu.fr/~sighirea/cours/modspec/)

La direction de la firme "Petipas" vous propose le problème qui est décrit brièvement dans l'annexe A. Leur objectif est donc d'automatiser le traitement administratif des commandes-clients et des réapprovisionnements-fournisseurs.

**Exercice** 1 : En discutant sur le projet avec la direction, on vous détaille le projet en vous donnant les objectifs de la gestion automatisée et les services concernés pas le projet, cf. annexe B.

Quelles sont les informations que vous pouvez extraire de cette description ? Proposer un diagramme de classe (ou une modélisation en Z) qui formalise le flux d'informations qui circulent entre les différents services ainsi que leur relation.

**Exercice** 2 : Une description des critères d'efficacité du système et des activités à effectuer est donnée dans l'annexe C.

Formaliser le flux d'informations échangées sous forme d'un diagramme d'activité qui mets en évidence quelles sont les activités e chaque service et comment elle s'enchaînent.

Donner une spécification de ce comportement sous forme de formules LTL ou de diagramme de séquences (MSC).

**Exercice** 3 : Le logiciel dont vous avez réalisé la spécification et la modélisation tourne depuis deux ans. On constate que au début de sa mise en place, il permet de gérer traite sans problème les 300 commandes par jour de la firme avec 6 postes d'enregistrement des commandes et 10 magasiniers. Mais vous vous trouvez victime de votre succès, car le nombre de clients augmente. Ainsi, on constate un doublement du nombre de commande à traiter chaque jour. Alors, pour 600 commandes par jour, le temps de traitement des commandes est entre 14 et 15 heures, donc ça dépasse une journée. On envisage donc un dédoublement progressif des ressources consacrées à l'enregistrement.

De même, les 10 magasiniers sont à dédoubler si on doit faire face à une telle charge ... a moins que l'on profite de l'automatisation pour améliorer leur productivité. Une idée est de grouper les colis afin qu'un parcours du magasinier prélève tous les produits de ces colis.

Formaliser sur le diagramme d'activité une solution qui augmente la productivité des magasiniers.

**Exercice** 4 : On souhaite maintenant augmenter la performance de l'enregistrement, comme spécifié dans l'annexe D.

Formaliser cette optimisation en précisant :

1. La structure des informations nécessaire pour la mise ne place de cette optimisation.
2. Les différentes activités qui la composent et leur enchaînement.

## A Brève description du projet

## B Description des objectifs de la gestion

## C Description d'une application

## D Optimisation de l'enregistrement