



Projet N° 5

Domaine de connaissances

Génie logiciel et programmation orienté objet

But du projet

Développer une application logicielle de support à une ou des activités de traitement de l'information de l'entreprise

Description du projet

La compagnie RATES (*Rational Télécommunication Solutions*) vient d'acquérir trois nouvelles compagnies spécialisées dans la réseautique sans fil, le câblage de fibre optique et les travaux publics de canalisation. Chacune d'elles possède un système d'information qui gère une base de données de sa clientèle.

On vous demande d'analyser et de concevoir une solution informatique pour l'échange électronique des fiches clients entre les différents systèmes de façon cohérente en prenant en compte la demande adressée au système. Chacune des compagnies utilise un format spécifique pour décrire un client.

Le cas proposé est le suivant : la compagnie mère RATES, engagée dans un projet cadre multidisciplinaire, se voit obligée d'impliquer ses filiales avec elle pour assurer des impartitions. De ce fait, toutes les informations sur le client doivent être partagées entre les quatre directions.

Dans ce contexte, un même client pourrait faire affaire avec la division des travaux de canalisation, puis les travaux seront poursuivis par la division de câblage en fibre optique. Ceci engendre une passation d'une partie ou de la totalité d'une fiche client (information personnelle, facturation, article utilisé, etc.) d'une division à une autre.

Le travail demandé est une analyse du cas énoncé ci-dessus. Vous devez fournir une description des cas d'utilisation à la suite d'une analyse de besoins. Des diagrammes

d'interaction seront utiles afin de montrer la dynamique entre les systèmes hétérogènes. À partir de l'analyse, une solution **conceptuelle** informatique est aussi demandée. Elle sera élaborée sous forme d'un diagramme du domaine et un diagramme de classes de conception. Des diagrammes d'états s'imposent vu le contexte distribué des systèmes étudiés.

Compétences techniques requises

- Identifier la structure des données appropriées à la résolution d'un problème
- Expliciter les activités correspondant à l'analyse des besoins et du domaine
- Appliquer la technique des cas d'utilisation et des diagrammes de séquences système dans une démarche orientée objet
- Appliquer la technique de modélisation du domaine par la création de diagrammes de classes
- Utiliser une approche orientée objet dans la définition d'une solution informatique
- Utiliser le langage de notation UML
- Utiliser une technique de conception fondée sur la création de diagrammes d'interactions et de classes