Gestion de projet en génie logiciel

neosapiens.com

Rétro-ingénierie avec Open ModelSphere

le mardi 11 janvier 2011

© TemplatesWise.com

Table de matières

- Description de l’entreprise
- Contexte du projet
- Problématique à résoudre
- Description du projet & Objectifs visés
- Méthodologie & Gestion
- Environnement technologique-Architecture
- Contacts & Parties Prenantes

Ressources en ligne

- Cette présentation :
  - www.marco-savard.com/OpenModelSphere/Presentations/
- Page des contributeurs:
  - www.marco-savard.com/ OpenModelSphere/
- Autres:
  - www.modelsphere.org (page officielle)
  - groupe linkedIn

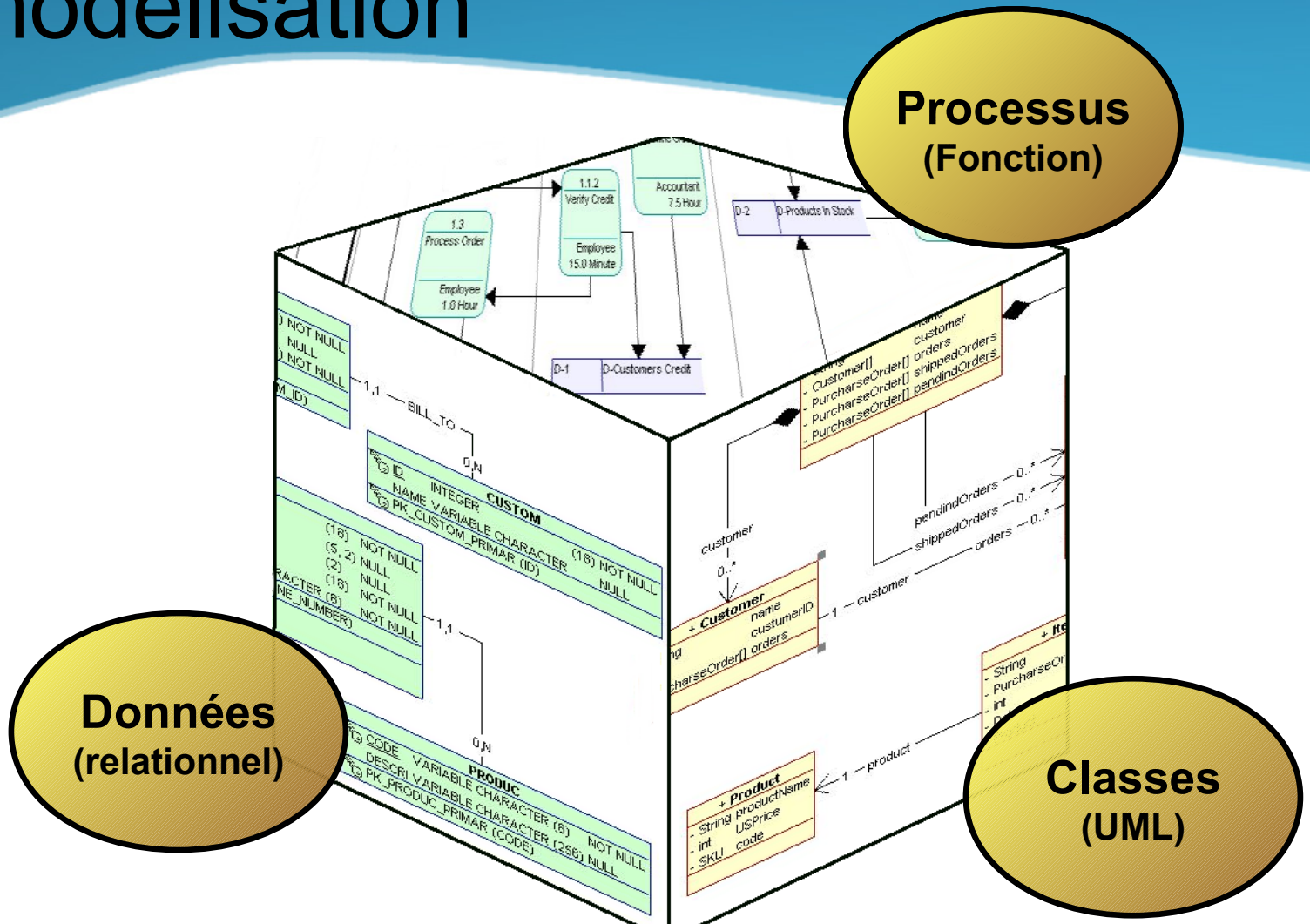
Firme neosapiens inc.

- Fondé en 1999
- Clients: FIQ, Défense nationale, syndicats
- Expertise: architecture d'entreprise, modélisation, logiciel libre.
- Utilisateur et contributeur de Open ModelSphere
- Sur le Web: http://neosapiens.com/

Open ModelSphere

- Un outil **libre de génie logiciel** développé à Québec
- Licence GPL
- En tant qu'utilisateur, vous pouvez l'utiliser librement, le distribuer librement, dans vos cours et dans vos futurs emplois.
- En tant que développeur, vous **pouvez apprendre** en analysant le code source.
- Si vous découvrez des lacunes, vous pouvez librement modifier l'outil, et soumettre vos améliorations.
- Ouverture au logiciel libre (Jugement RRQ juin 2010, Ministre Courchesne, octobre 2010)

Les trois dimensions de la modélisation

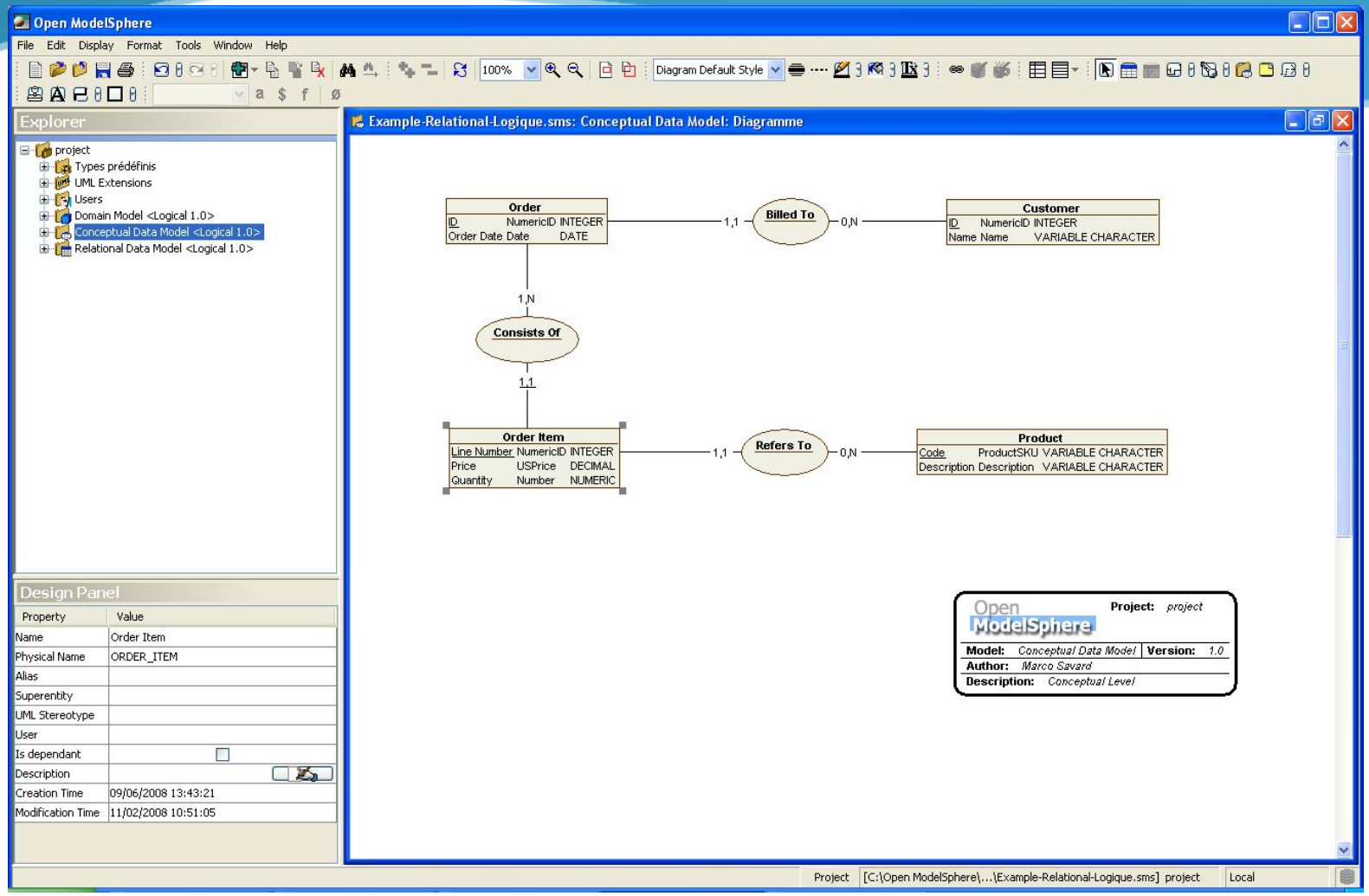


Open ModelSphere

- Des dizaines de téléchargements par jour, à travers le monde.
- Une cinquantaine de membres actifs dans le projet JavaForge (Québec, Japon, Allemagne).
- Quatre développeurs internes.
- Enseigné en SIO, utilisé par des ministères et des compagnies internationales.
- Avantages pour notre firme de consultation :
  - Développement d'une expertise pour réaliser nos mandats plus efficacement et à moindre coût.
  - Développement sur mesure pour un client ayant un besoin spécifique (Intel).
- Version 3.2 prévue d'ici quelques semaines

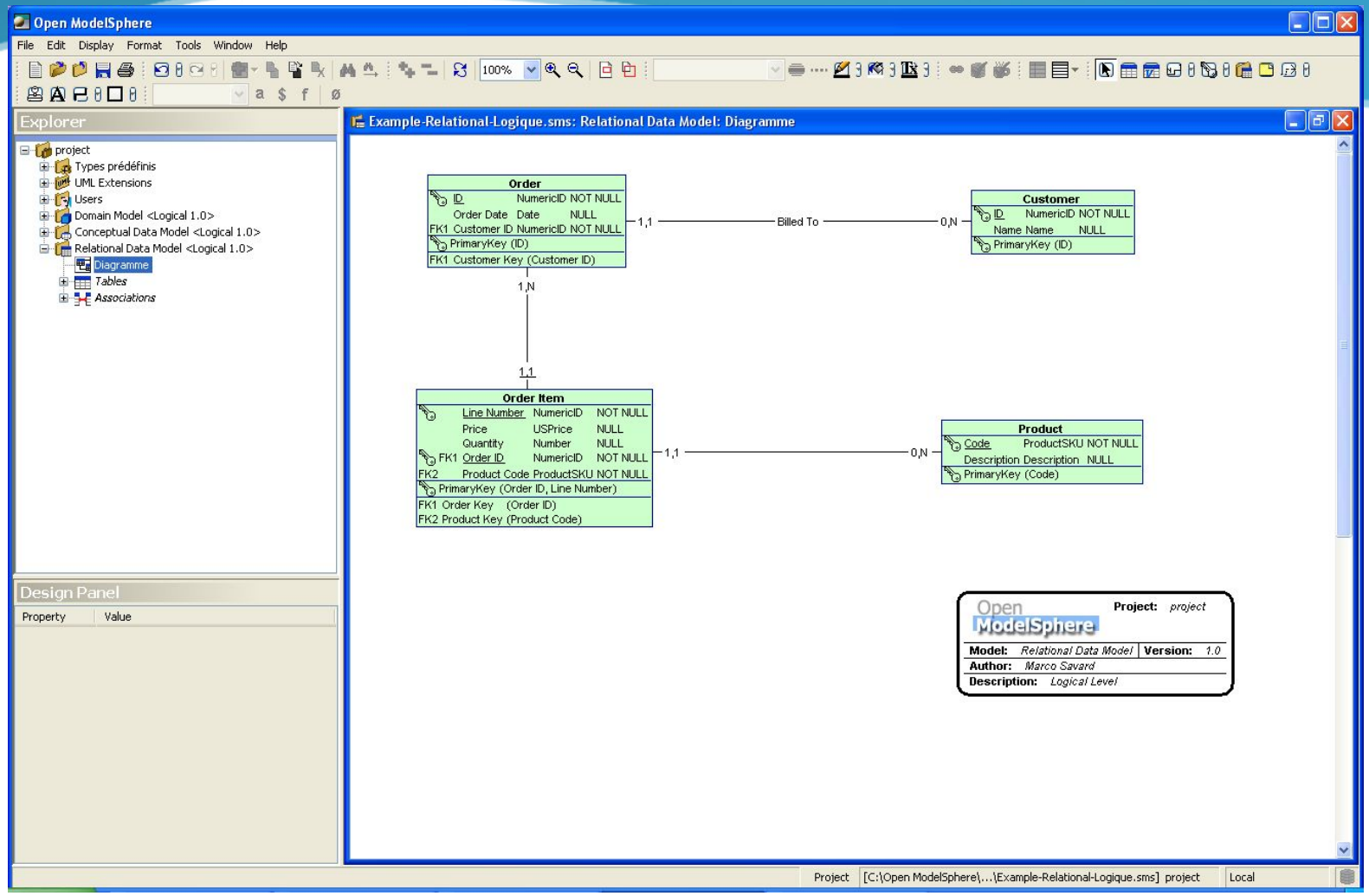
Modélisation relationnelle

Niveau conceptuel



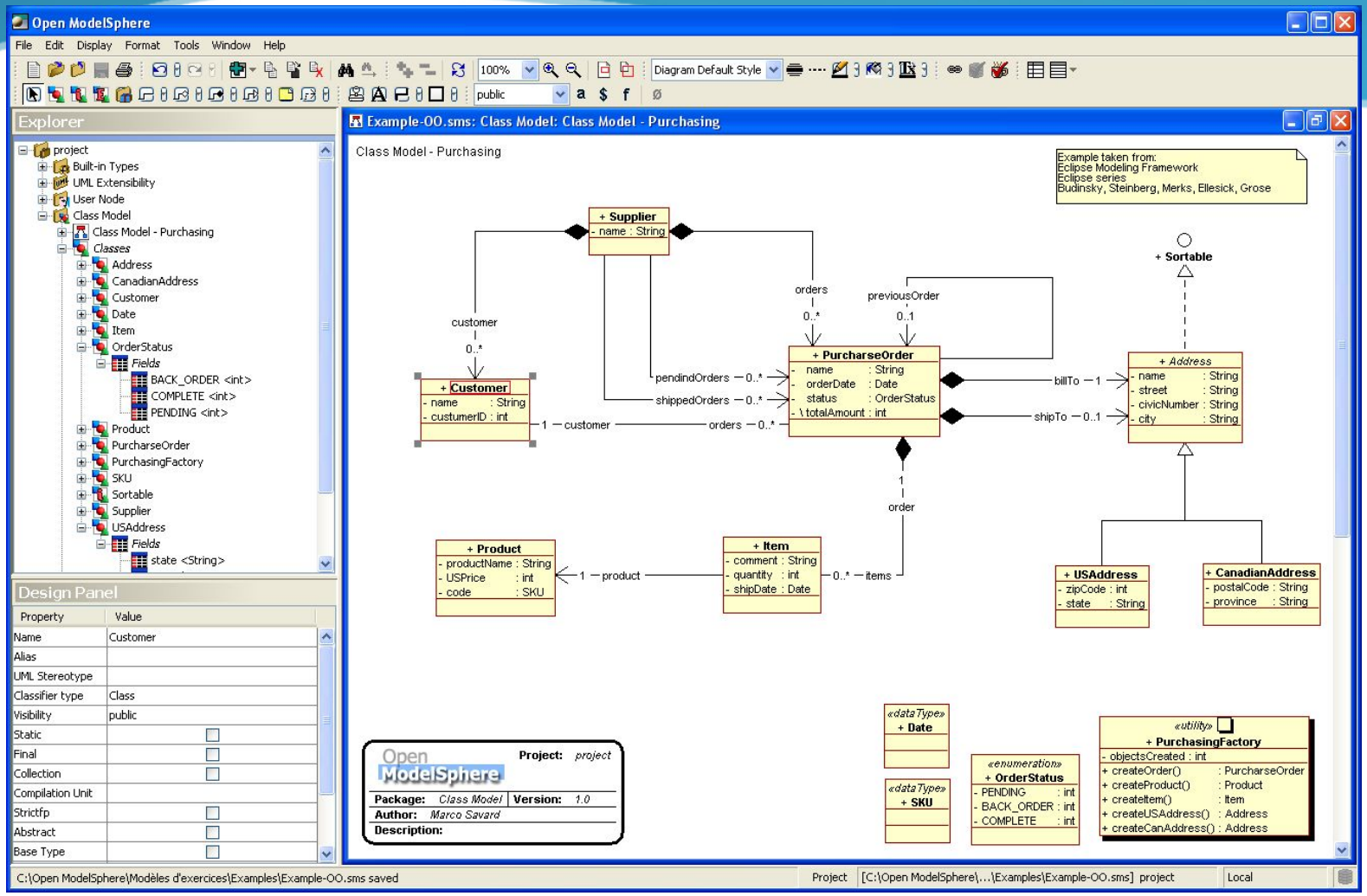
Modélisation relationnelle

Niveau logique



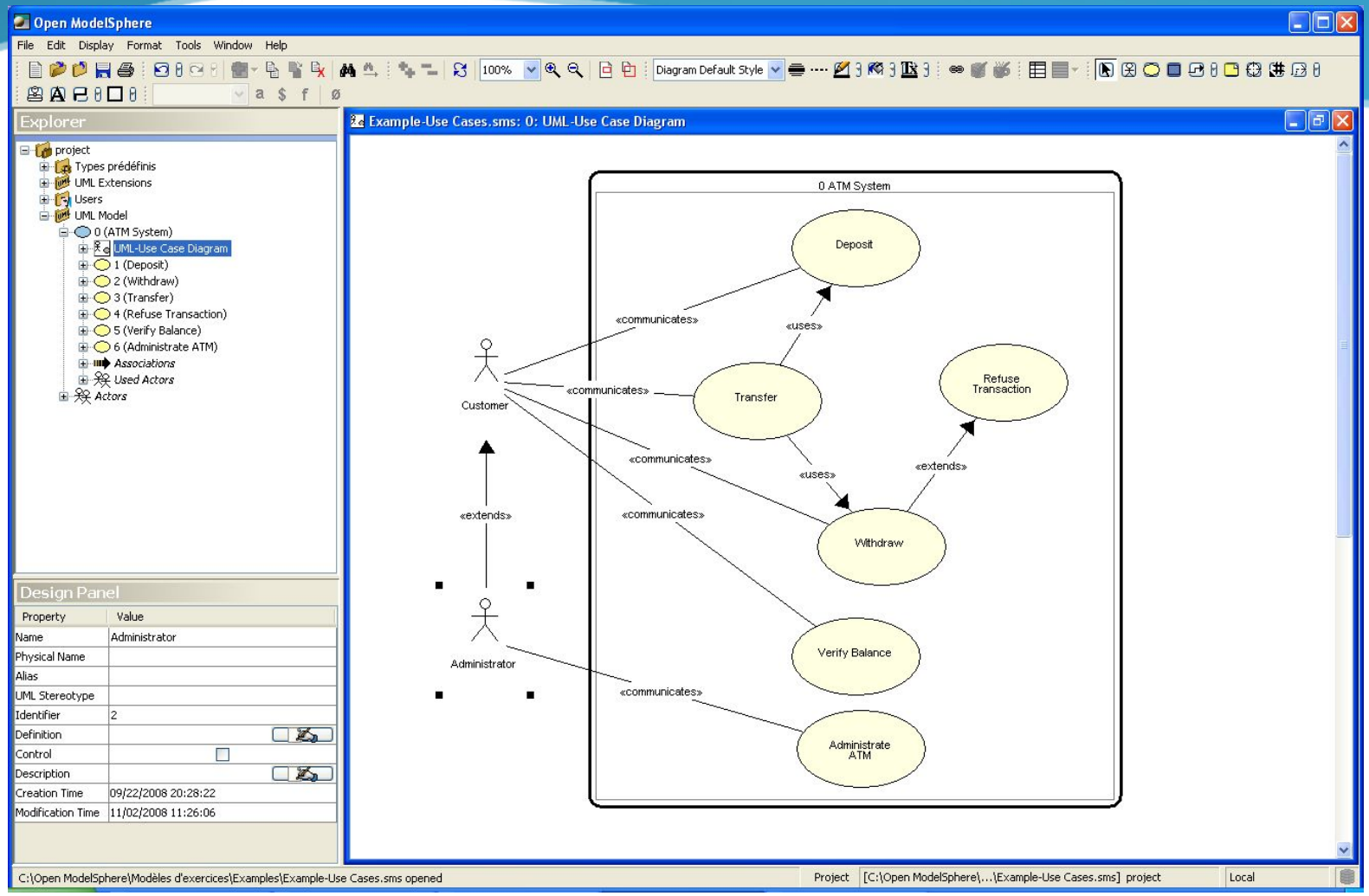
Modélisation objet

Diagramme de classes



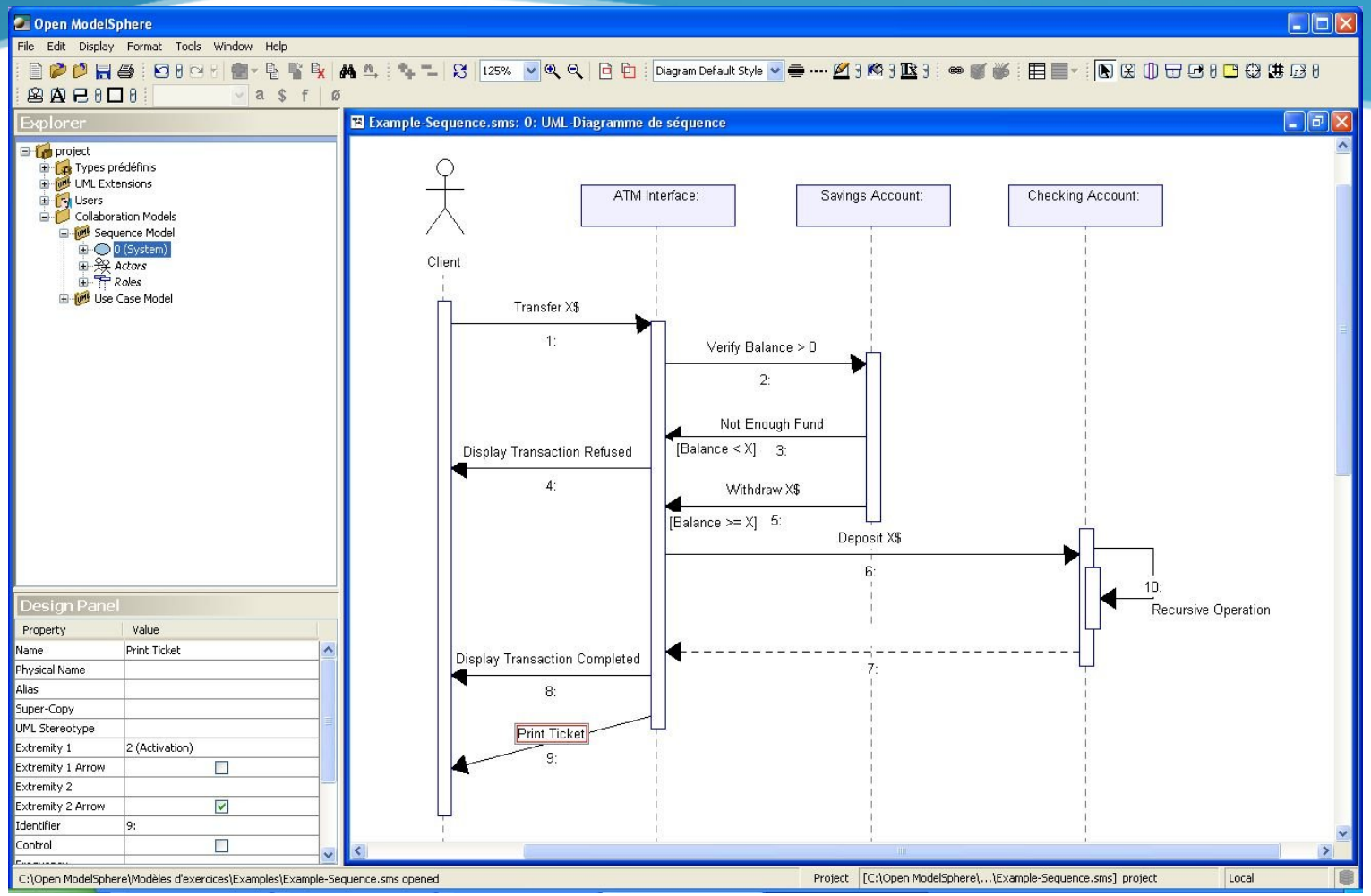
Modélisation objet

Diagramme de cas d'utilisation



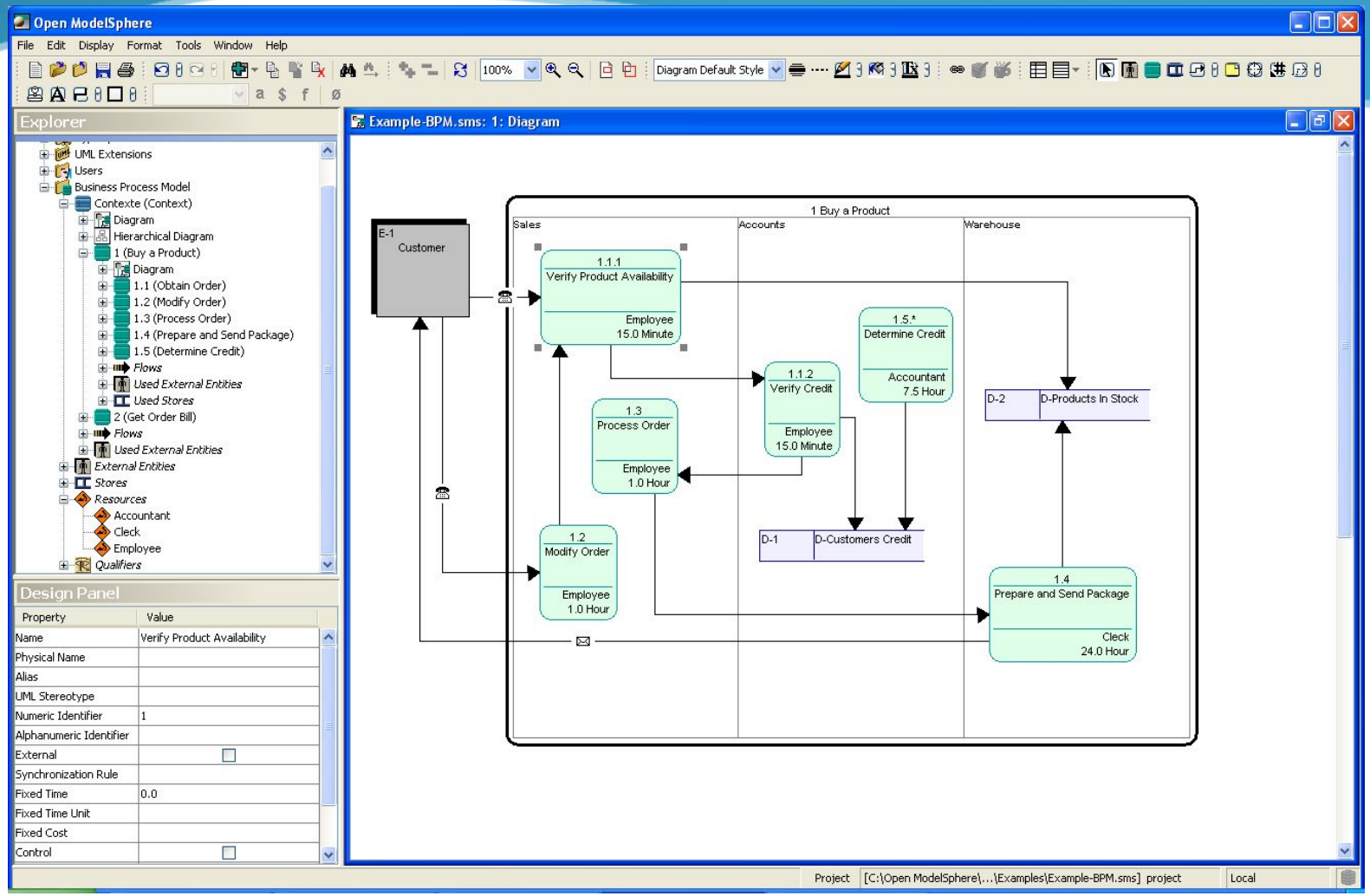
Modélisation objet

Diagramme de séquence



Modélisation processus d'affaires

Diagramme de flux de données



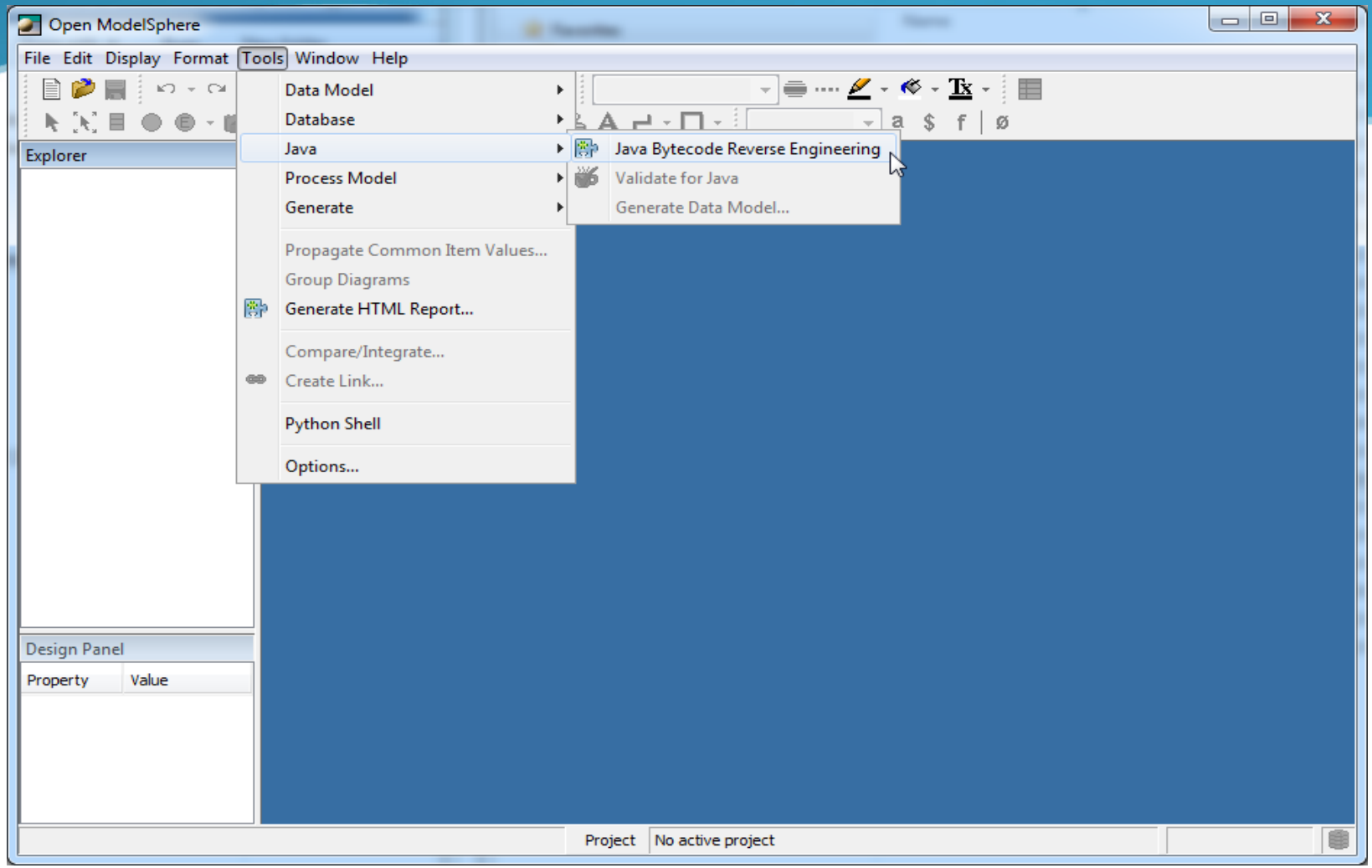
Partie II

Projets de génie logiciel

Hiver 2010

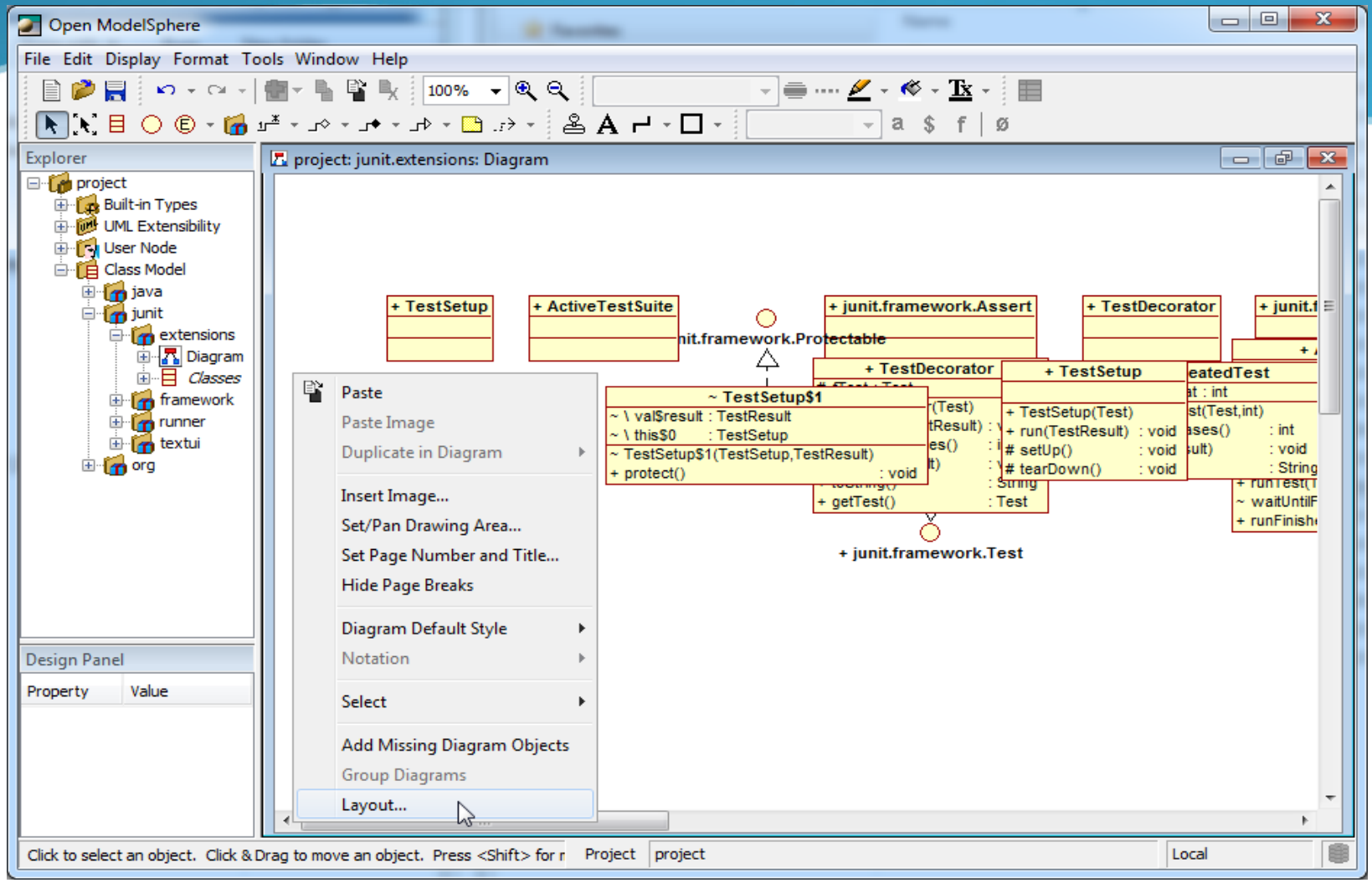
Rétro-ingénierie bytecode

Exemple junit.jar



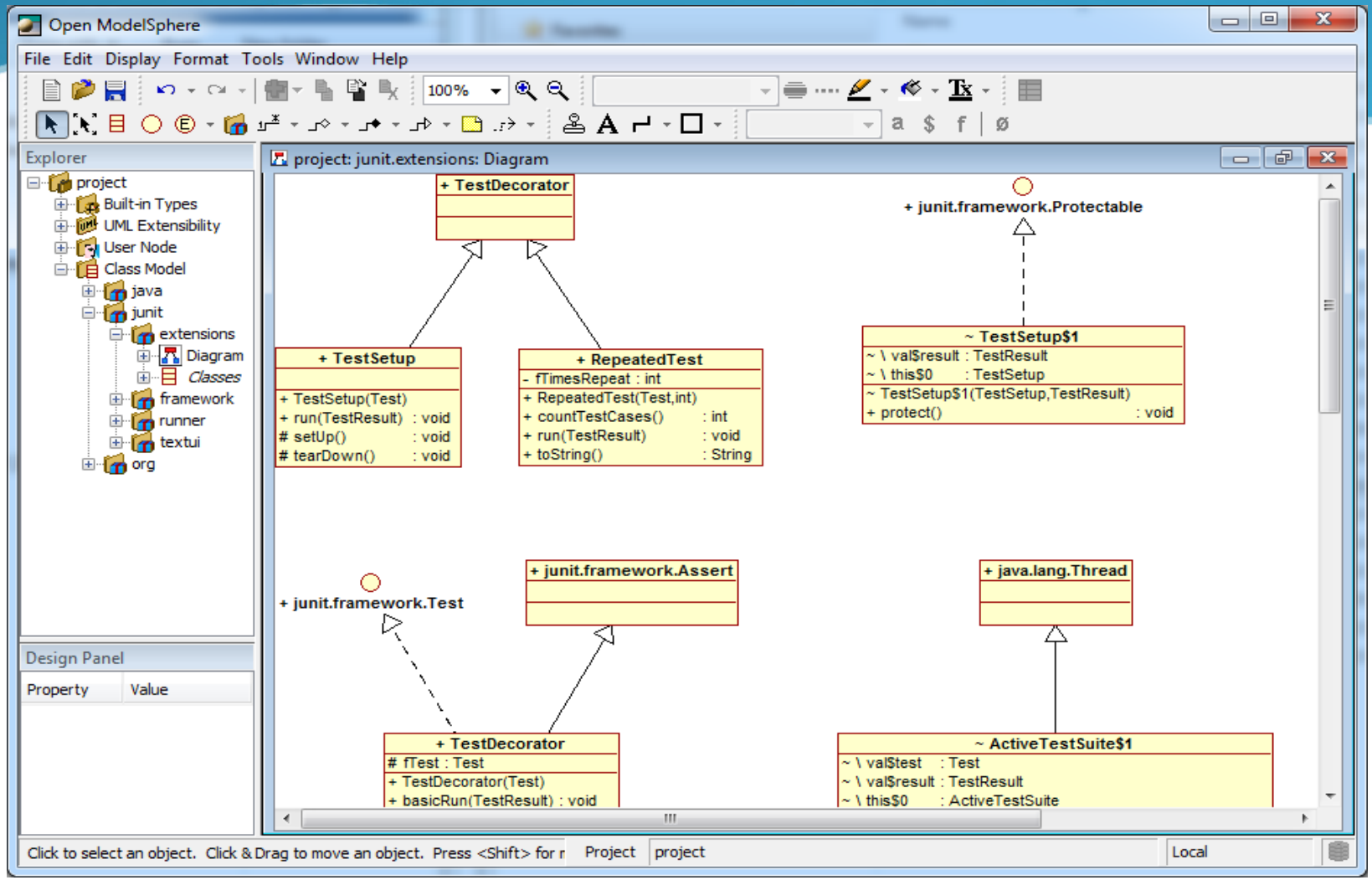
Rétro-ingénierie

Résultat



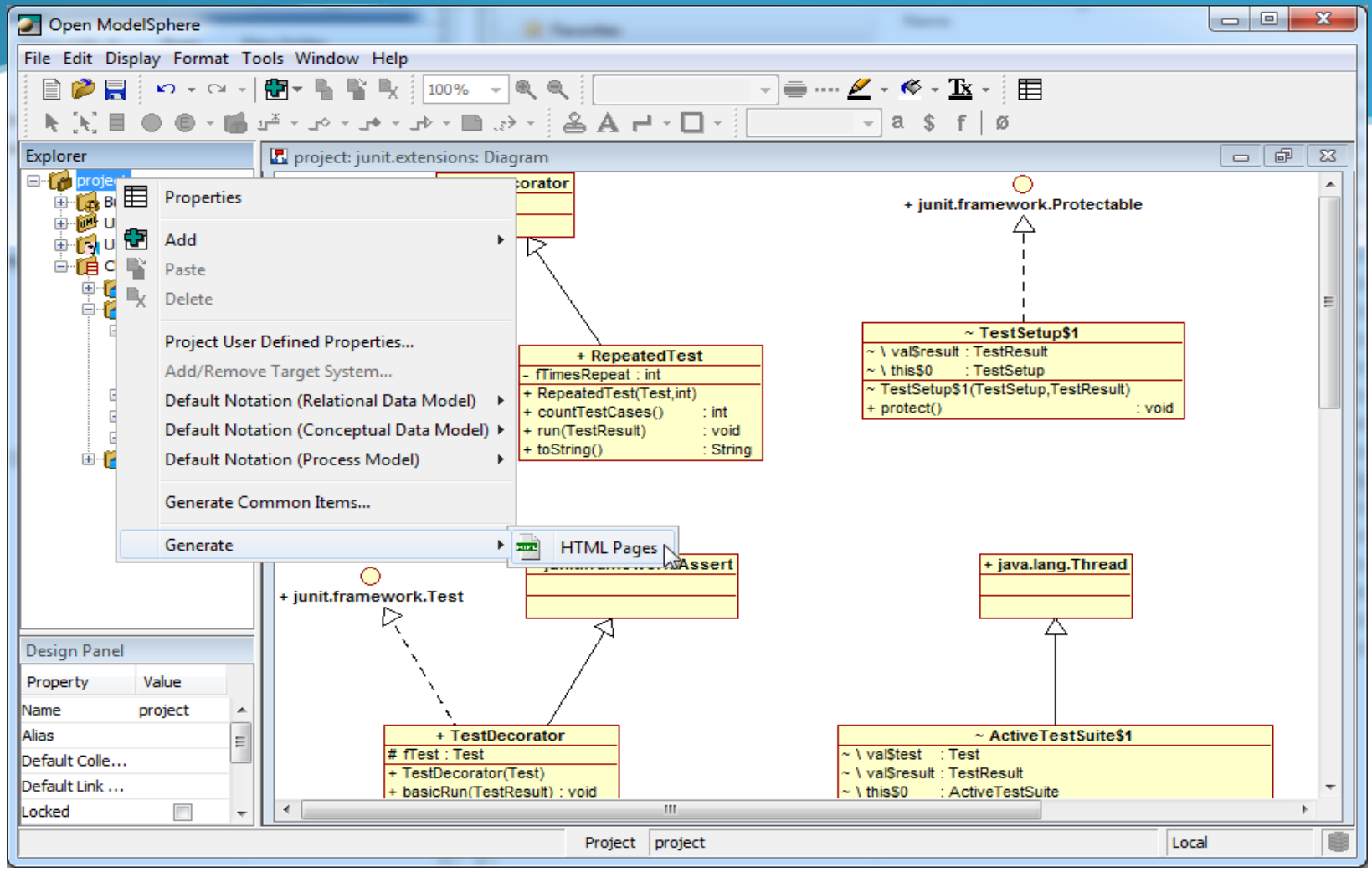
Projet #1 Hiver 2010

Disposition graphique



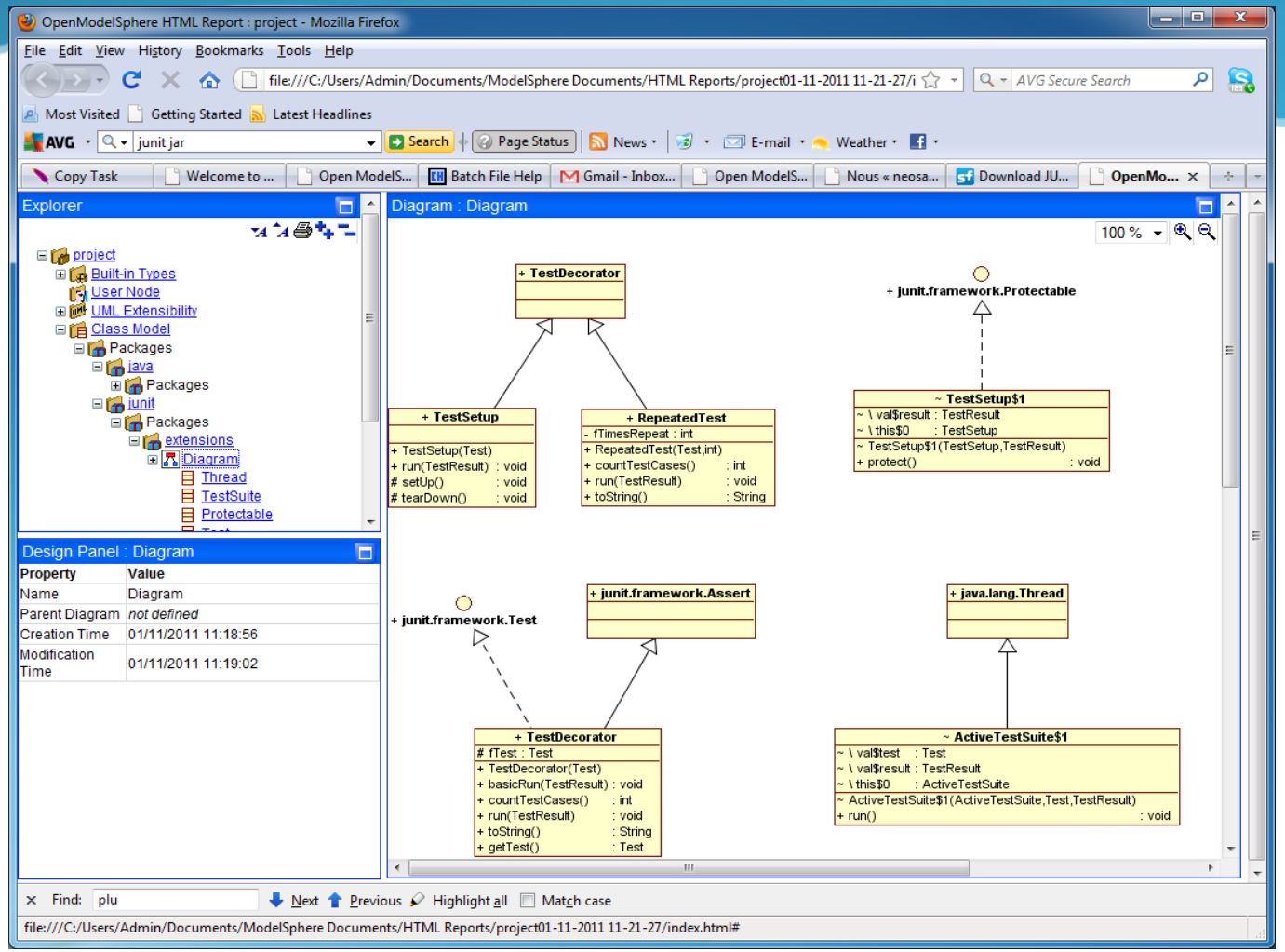
Projet #2 Hiver 2010

Rapport en HTML et JavaScript



Projet #2 Hiver 2010

Résultats



Partie III

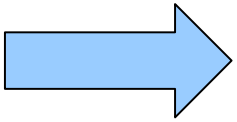
Nouveaux projets proposés

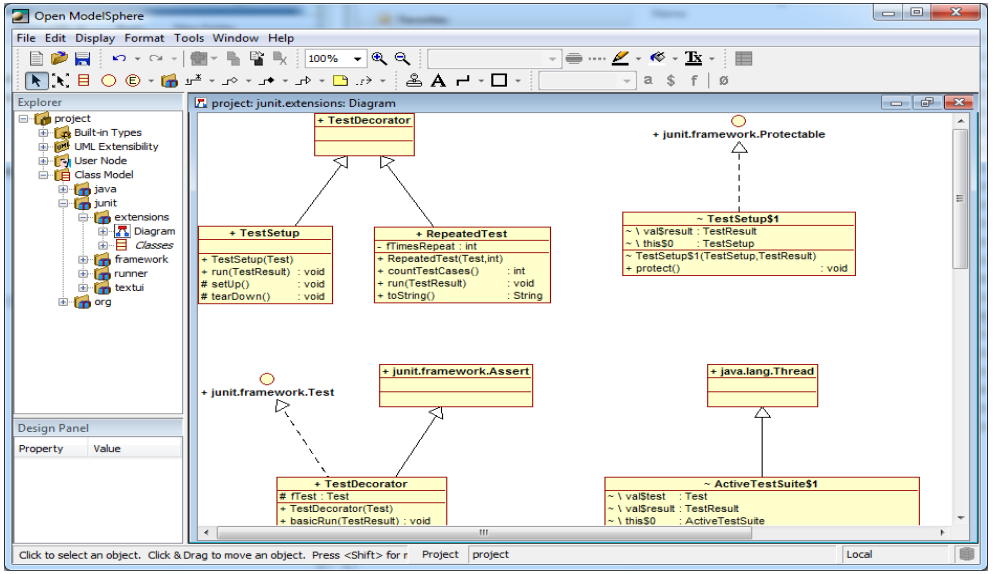
Hiver 2011

Problématique à résoudre

- L'outil Open ModelSphere peut présentement faire de la rétro-ingénierie de *bytecode* Java

library.jar





Problématique à résoudre

- La rétro-ingénierie de code source Java n'est pas encore permis
- La rétro-ingénierie de code intermédiaire .NET (CIL) n'est pas encore permis
- But: création d'un modèle de classes à partir de code Java ou .NET
- Étudier la faisabilité/opportunité de calculer les métriques logicielles

Méthodologie et Gestion

- Utilisation de l'outil dans la conception du projet
- État de l'art de la rétro-ingénierie
  - Générateur de parseur, décompilateur
- Environnement Eclipse
  - Librarie Swing, Repository SVN
- Travail distant

Environnement technologique-Architecture

- Déterminer un code source de contrôle
- Ré-utilisation de librairie de parsing
- Construction du diagramme UML: utilisation d'un méta-modèle
- Performance similaire à la rétro-ingénierie de code intermédiaire

Contacts & Parties Prenantes

- Marco Savard, neosapiens inc.

  marco.savard@neosapiens.com
- Gino Pelletier, neosapiens inc.

  gino.pelletier@neosapiens.com
- Axel Troike, Grandite

Questions et discussion