

Plan du cours 8INF851

Génie logiciel (3 cr)

Objectifs généraux du cours

Permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances du processus de développement de logiciel et de décomposition modulaire. Permettre à l'étudiant d'analyser les différentes méthodes et les outils qui améliorent la qualité et diminuent le coût de développement et de gestion de systèmes logiciels.

Objectifs spécifiques du cours

Rappel sur les différentes phases de développement de logiciel. Méthodes de développement de logiciels (classiques, itératives, spirales et agiles). Processus unifié (RUP): concept et modèle. Spécification des exigences selon une norme standard. Approche du développement par modèles: cas d'utilisation, modèles en langage UML. Décomposition et composition modulaires des applications. Réutilisation, évolution et maintenance du logiciel. Développement des applications avec les patrons de conception et l'architecture orientée modèle (MDA: Model Driven Architecture). Techniques de développement orientée objet, aspect et composant (programmation orientée objet, programmation par aspect, programmation par sujet, programmation par vue). Norme de qualité (ISO9000). Système qualité. Vérification et validation des logiciels.

Note: Les objectifs, l'horaire et le lieu du cours sont disponibles sur le site web de l'UQAC: [8INF851](#).

Ce cours est optionnel dans les programmes où il apparaît.

Références

Voici une partie des références utilisées dans ce cours. Il n'y a pas de livre de référence obligatoire pour ce cours.

1. "Software Engineering", I. Sommerville, 2010.
2. "Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum", M. Cohn, 2009.
3. "Agile Game Development with Scrum", C. Keith, 2010.
4. "Lean Architecture: for Agile Software Development", J.O. Coplien, G. Bjørnvig, 2010.
5. "Systèmes de management de la qualité", ISO 9001:2008, ISO TC 176/SC 2, 2009.
6. "Software Engineering Body Of Knowledge (SWEBOK)", IEEE,