Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF 536		1	3	0	0	3	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	L'objectif de ce cours est d'intégrer le concept de qualité à chaque étape du processus d'un logiciel, de l'analyse des exigences à la maintenance. Tout d'abord, les approches et techniques d'assurance qualité qui peuvent être utilisées tout au long du processus sont étudiées. Les théories de base liées à la qualité et aux processus de test en génie logiciel sont introduites et appliquées sur des exemples et des devoirs. Les techniques de test logiciel, le flux de test et le processus de test sont expliqués. Un projet individuel ou en groupe est réalisé pour garantir l'utilisation de toutes les théories apprises au cours du semestre.
Contenus	Semaine 1. Introduction au test logiciel et à la qualité Semaine 2. Validation et vérification, principes de base Semaine 3. Activités de test et d'analyse Semaine 4. Modèles finis et modèles de flux de données Semaine 5. Sélection des cas de test Semaine 6. Test fonctionnel Semaine 7. Partitionnement du domaine d'entrée et test des limites Semaine 8. Test combinatoire, test structurel Semaine 9. Examen de mi-semestre Semaine 10. Test basé sur des modèles, test de logiciels orientés objet Semaine 11. Test basé sur les défauts, exécution du test Semaine 12. Inspection, analyse de programme Semaine 13. Test système, test d'acceptation et test de régression, automatisation de l'analyse et du test Semaine 14. Documentation de l'analyse et du test
Ressources	M. Pezze, M. Young, Software Testing and Analysis: Process, Principles, and Techniques, John Wiley & Sons Inc, 2008. J. Tian, Software Quality Engineering: Testing, Quality Assurance, and Quantifiable Improvement, Wiley, 1st Edition, 2005. C. Fox, “Introduction to Software Engineering Design, Processes, Principles, and Patterns with UML2”, Addison-Wesley, 2006.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction au test logiciel et à la qualité.
2	Validation et vérification, principes de base.
3	Activités de test et d'analyse.
4	Modèles finis et modèles de flux de données.
5	Sélection des cas de test.
6	Test fonctionnel.
7	Partitionnement du domaine d'entrée et test des limites.
8	Test combinatoire, test structurel.
9	Examen de mi-semestre.
10	Test basé sur des modèles, test de logiciels orientés objet.
11	Test basé sur les défauts, exécution du test.

Semaine	Intitulés des Sujets
12	Inspection, analyse de programme.
13	Test système, test d'acceptation et test de régression, automatisation de l'analyse et du test.
14	Documentation de l'analyse et du test.