

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 1 sur 3

Module : Qualité logicielle et automatisation des tests				Code	
				ING-5-GLSI-S9-P2	
<i>Période</i>	Semestre 9	<i>Volume horaire</i>	31H,5	<i>ECTS</i>	4

<i>Responsable</i>	Beldi Makrem Sawssen jallel	<i>email</i>	beldimakrem@gmail.com sawssen.jalel@tek-up.tn
<i>Equipe pédagogique</i>	Beldi Makrem Sawssen jallel		

1. Objectifs de Module (*Savoirs, aptitudes et compétences*)

- Comprendre les principes fondamentaux des tests logiciels.
- Apprendre les différentes techniques de tests (statique et dynamique).
- Gérer et planifier des projets de test.
- Utiliser des outils de gestion et d'automatisation des tests.
- Exécuter des tests unitaires et d'intégration.

2. Pré-requis(*autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée*)

- Génie logiciel : Connaissance des concepts fondamentaux du génie logiciel, y compris les méthodologies de développement de logiciels (e.g., Agile, Scrum,), les pratiques de codage, et la gestion des projets logiciels.
- Architecture logicielle : Compréhension des principes de conception architecturale, des modèles architecturaux courants (e.g., MVC, microservices), et des pratiques de documentation architecturale.
- Gestion des projets : Compétences en planification de projet, gestion des ressources, estimation des coûts et des délais, et utilisation d'outils de gestion de projet (e.g., Microsoft Project, JIRA).

3. Répartition d'Horaire de Module

<i>Intitulé de l'élément d'enseignement</i>	<i>Total</i>	<i>Cours</i>	<i>TD</i>	<i>Atelier</i>	<i>PR</i>
Module : Qualité logicielle et automatisation des tests	31	18	6	7	

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

(*pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels*)

- **Pédagogie d'enseignement** : Cours magistraux, études de cas, travaux dirigés et travaux pratiques.
- **Ouvrages de référence** : ISTQB Foundation Level Syllabus, manuels de test logiciel, documentation des outils utilisés.
- **Outils matériels et logiciels** : JIRA, TestLink, JUnit, Selenium, Jenkins.

Bibliographie

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 2 sur 3

Titre	Auteur(s)	Edition
ISTQB Foundation Level Syllabus	ISTQB	Version 4.0

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)		Durée allouée	
Module 1 : Qualité logicielle et automatisation des tests			
<i>Semaine 1 à 3 : Introduction et Fondamentaux</i> Heures : 9 (3 séances de 3 heures chacune) <ul style="list-style-type: none">Cours Théorique : Présentation du module, ISTQB et CTFL, concepts de base en tests logiciels, cycle de vie des tests, principes des tests.TD : Études de cas sur les types de défauts et les causes des défauts.TP : Mise en place d'un environnement de test simple et initiation aux outils de gestion des tests (JIRA, TestLink).		Cours	3H
		TD	3H
		Atelier	3H
<i>Semaine 4 à 6 : Techniques Statique et Dynamique</i> Heures : 9 (3 séances de 3 heures chacune) <ul style="list-style-type: none">Cours Théorique : Revue des documents, inspections, techniques de test de boîte noire et de boîte blanche, niveaux de test (unitaire, d'intégration, système, acceptation).TD : Exemples de cas d'utilisation pour les techniques de test statique et dynamique.TP : Création de scripts de tests unitaires avec JUnit, pytest, unittest et tests d'intégration avec Selenium.		Cours	3H
		TD	3H
		Atelier	3H
<i>Semaine 7 à 9 : Gestion des Tests</i> Heures : 7 (2 séances de 3 heures + 1 séance de 1 heure) <ul style="list-style-type: none">Cours Théorique : Organisation des tests, planification des tests, estimation des efforts de test, suivi et contrôle des tests.TD : Analyse d'un plan de test réel, identification des risques et des dépendances.TP : Utilisation de TestRail pour la gestion des plans de test et des cas de test.		Cours	3H
		TD	3H
		Atelier	1H
<i>Semaine 10 à 12 : Outils de Test et Automatisation</i> Heures : 6 (2 séances de 3 heures chacune) <ul style="list-style-type: none">Cours Théorique : Outils de gestion des tests, outils de test de performance, outils de test de sécurité, introduction à l'automatisation des tests.TD : Comparaison des outils de test automatisé et des frameworks.TP : Mise en œuvre d'automatisation des tests avec Selenium et Jenkins.		Cours	3H
		Atelier	3H

	Fiche module	Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique	Page 3 sur 3

6. Mode d'évaluation de Module(<i>nombre, types et pondération des contrôles</i>)					
<i>Eléments d'enseignement</i>	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Qualité logicielle et automatisation des tests					