

# **SYLLABUS DU COURS DE GENIE LOGICIEL ANNEE ACADEMIQUE 2022/2023**

**INUCASTY/GSI3**

Enseignant : OWONA Dominique Bruno/ Ingénieur de Travaux en Génie Logiciel  
Développeur Web Senior

# Cours : GENIE LOGICIEL

## SOMMAIRE :

### CAPITRE 1 : GENERALITE SUR LE GENIE LOGICIEL

- 1- Notion de logiciel et Génie logiciel
- 2- Historique du Génie logiciel
- 3- Paradigme du Génie logiciel
- 4- Caractéristique d'un bon logiciel
- 5- Enjeux du Génie Logiciel
- 6- Dimension du Génie logiciel
- 7- Principe du Génie Logiciel

### CHAPITRE 2 : CYCLE DE VIE D'UN LOGICIEL ET MODELE DE CYCLE DE VIE

#### A- Cycle de vie d'un logiciel

- 1- La communication
- 2- Collection des exigences
- 3- Etudes préalable
- 4- Définitions des besoins et analyses des besoins
- 5- Conception du logiciel
- 6- Le codage
- 7- Les tests
- 8- Intégration et déploiement
- 9- Maintenance

#### B- Modélisation du processus de développement d'un logiciel

- 1- Le modèle code and fix
- 2- Le modèle de transformation automatique
- 3- Modèle en cascade
- 4- Modèle en V
- 5- Cycle de vie en spirale
- 6- Modèle par incrément

### CHAPITRE 3 : ETAPES DE DEVELOPPEMENT D'UN LOGICIEL

- 1- Architecture logicielle
- 2- Principes de conception
- 3- Patrons logiciels
- 4- Production de code source
- 5- Gestion des versions

- 6- Le travail collaboratif
- 7- Les tests
- 8- La documentation

## CHAPITRE 4 : METHODE DU GENIE LOGICIEL

- 1- MERISE
- 2- Association UML/2TUP
- 3- Les méthodes AGILES

## CONCLUSION GENERALE

### SYNTHESE DU COURS

Le cours d'Introduction au Génie logiciel vise l'étude des bonnes pratiques normalisées et utilisées pour la création de logiciel. Il parcourt la notion de logiciel, les paradigmes, enjeux, dimensions et principes de la science du Génie logiciel. Un logiciel connaît un cycle de vie qui renvoie à l'ensemble des étapes qui constituent son existence en partant de sa création à sa livraison. Durant ce cours nous allons étudier ce cycle de vie également la modélisation du processus de création d'un logiciel qui découle de la succession des ces étapes du cycle de vie dans le temps. Le développement d'un logiciel proprement dit se fait en plusieurs étapes qui respectent certains standard, normes et patrons de conceptions. Nous allons aborder ces notions durant notre cours. Comme toutes sciences le Génie logiciel à une méthode ou du moins un ensemble de méthodes. Celles-ci font l'objet de toute une unité d'enseignement dans le cycle de formation en Génie logiciel. Dans le cadre de notre cours nous allons les étudier de façon sommaire. Nous nous attarderons notamment sur la méthode MERISE, le duo UML/processus unifié 2TUP et les méthodes AGILES notamment SCRUM.

### BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- **SUPPORT DE COURS DE GENIE LOGICIEL** de RAPHAEL GREVISSE YENDE PhD
- **COURS DE GENIE LOGICIEL** de Dr BOUDJEMAA BOUDAA
- **GENIE LOGICIEL DU COMMERCE ELECTRONIQUE** de Julie Vachon,
- **INTRODUCTION AU GENIE LOGICIEL ET A LA MODELISATION** de Delphine Longuet