

Génie Logiciel	Semestre 4	Responsable : Christophe KOLSKI
----------------	------------	---------------------------------

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cet ECUE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :

- BC2.1. Comprendre un problème et son contexte.
- BC2.2. Analyser le problème, formuler des hypothèses, le simplifier.
- BC2.3. Choisir la démarche/ la méthodologie, Concevoir des modèles.
- BC2.4. Développer, tester, comparer et valider des solutions.

Plus précisément, il sera capable de :

- Analyser et mettre en œuvre les informations pertinentes pour la réalisation des applications.
- Faire des choix de conception adaptés aux besoins de l'entreprise et des nouvelles applications.
- Utiliser des diagrammes de la méthode UML (Unified Modeling Language) pour l'analyse et la conception d'applications.
- Modéliser les besoins fonctionnels pour réaliser des applications maintenables et réutilisables.
- Comprendre les concepts agiles pour pouvoir s'intégrer dans une démarche méthodologique agile.
- Comprendre les critères de qualité du logiciel et mettre en œuvre des tests logiciels représentatifs.

Description de l'ECUE

Dans cet ECUE, l'apprenant se situera dans une démarche projet, en travaillant en groupe. Cette démarche partira de l'analyse d'un besoin pour aller vers la conception puis la réalisation de la première version d'un logiciel. Il faudra s'appuyer sur des modèles UML ainsi que sur la modélisation des besoins fonctionnels pour parvenir à un logiciel répondant à des critères de qualité du génie logiciel. Des tests logiciels devront aussi être réalisés. Plus de détails sont fournis ci-dessous.

1. Objectif :

L'objectif du projet est de développer un logiciel de jeu (plus précisément un Escape Game - Jeu d'évasion de type jeu vidéo) en langage objet par groupe de 3 à 4 apprenants. Le jeu repose sur l'exploration, la réflexion et la logique avec des énigmes variées et des interactions entre différents objets.

2. Réalisation :

La réalisation du projet combine plusieurs éléments :

- la gestion de projet et la méthodologie employée,
- la conception orientée objet,
- la stratégie et l'enchaînement d'actions, en se basant sur des scénarios,
- l'interaction humain-machine et la création de contenu.

3. Etapes de mise en œuvre

- définir un thème et des idées d'énigmes à résoudre.
- prévoir un outil et un dépôt pour le travail collaboratif : git, github.
- réaliser la partie graphique (décor et personnages) : un choix préalable entre des outils de création sera nécessaire
- développer le jeu en s'appuyant sur des classes existantes
- Commenter le code pour en faciliter la maintenabilité
- Tester le jeu

Prérequis

Algorithmique et programmation (Semestre 3)
Bases de Données relationnelles (Semestre 3)

Références

Ashizaki H. (2024). SWEBOK v4.0, Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. IEEE.