

---

# UE Technologie Objet - Projet Long

## Mini-Golf Simulator 7

Itération 2 : Rapport

---



**Groupe :** E33

**Membres :**

Théo COUTURIEUX

Cyril FIGUIN

Théodore NAKACHE

Dewi RICQUEBOURG

Valentin THEDON

**Année Universitaire :** 2019-2020

**Semestre :** 6

---

# Table des matières :

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
Rappel du sujet	3
<b>Fonctionnalités</b>	<b>3</b>
Mode de jeu classique	3
Mode de jeu Coopératif	3
Éditeur de terrains	3
Boutique du jeu	4
<b>Découpage de notre application</b>	<b>4</b>
Modèle	4
Vue	4
Contrôleur	4
<b>Diagrammes</b>	<b>5</b>
Diagramme de séquence	5
Exemple d'accès à un des états de jeux	5
<b>Choix de conceptions</b>	<b>5</b>
La librairie SLICK2D pour l'interface graphique:	5
<b>Problèmes rencontrés et solutions apportées</b>	<b>6</b>
Utilisation de la bibliothèque SLICK2D.	6
<b>Présentation de notre groupe et répartition des tâches</b>	<b>6</b>

## Introduction

Ce rapport fait suite à la deuxième itération du projet long de Technologie Objet, enseigné à l'Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications dans le département Sciences du Numérique. Il est accompagné d'un manuel utilisateur ainsi que d'une archive contenant le code du projet en cours.

## Rappel du sujet

Nous avons décidé de réaliser un simulateur de Mini-Golf, avec différentes fonctionnalités présentes dans le fichier *fonctionnalités.pdf*.

## Fonctionnalités

Nous proposons à l'utilisateur différentes fonctionnalités. Le détail se trouve sur notre manuel utilisateur.

### Mode de jeu classique

Il s'agit du jeu de mini golf classique. L'utilisateur choisi un parcours et une balle et essaiera de réaliser le parcours pour avoir les meilleures performances.

**Etat d'avancement :** En cours de réalisation

### Mode de jeu Coopératif

L'objectif est le même que précédemment, faire le moins de coup possible par trous mais cette fois-ci en cumulant le score des deux joueurs.

**Etat d'avancement :** En cours de réalisation

### Éditeur de terrains

Nous proposons à l'utilisateur de créer son propre parcours selon ses envies. Il pourra par la suite se tester sur sa propre réalisation.

**Etat d'avancement :** Actuellement en phase de test

## Boutique du jeu

Enfin, nous proposons une boutique où l'utilisateur pourra, via un système monétaire propre au jeu, acheter de nouvelles balles (plus performantes par exemple).

**Etat d'avancement :** En cours de réalisation

## Découpage de notre application

### Modèle

Le modèle contient le code de base de fonctionnement de notre application. Il contient toutes les données relatives au fonctionnement de notre application.

### Vue

La vue correspond à ce que verra l'utilisateur (il s'agit de l'interface graphique). Elle permettra l'affichage des différents terrains, de l'éditeur, de la boutique du jeu, etc... La vue se base sur les données du modèle et des différentes ressources (images des textures en fonction des données de la texture par exemple).

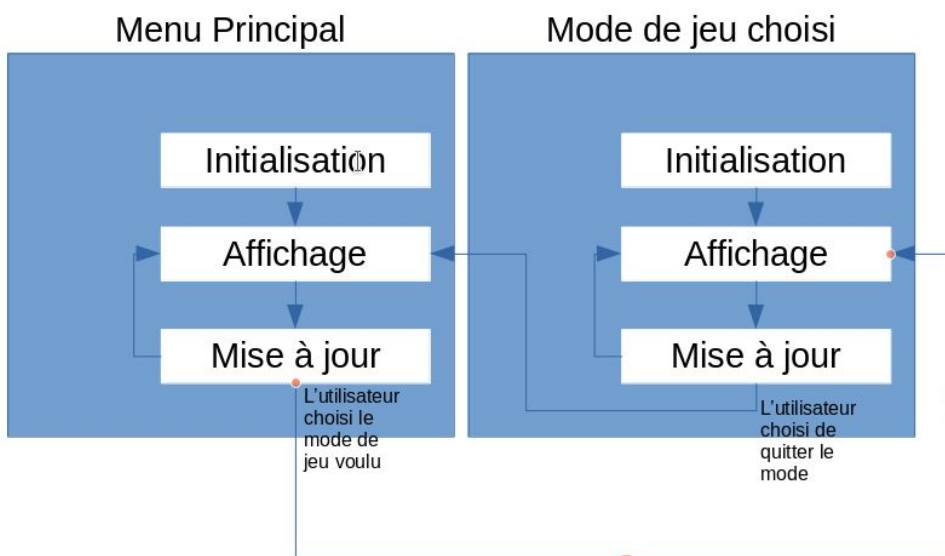
### Contrôleur

Le contrôleur fait le lien entre la vue et le modèle. Il va récupérer l'ensemble des commandes envoyées par l'utilisateur (clics de souris, appui sur le clavier, etc...), les traiter en fonction du modèle et enverra les instructions d'affichage à la vue.

## Diagrammes

### Diagramme de séquence

Exemple d'accès à un des états de jeux



## Choix de conceptions

Initialement, nous avons décidé d'utiliser la bibliothèque Swing (ou JavaFX) pour l'élaboration de notre interface graphique. Néanmoins, nous nous sommes rendu compte qu'elle était limitée pour la création de jeux en 2D. Nous nous sommes donc tournés vers la librairie Slick2D.

### La librairie SLICK2D pour l'interface graphique:

Slick2D est une librairie de programmation de jeux vidéo en java s'appuyant sur [OpenGL](https://www.khronos.org/opengl/) via [LWJGL](https://www.lwjgl.org/). [source : <http://www.shionn.org/tutoriels-slick-2d>]. Nous nous sommes donc documentés sur l'utilisation de cette nouvelle librairie pour pouvoir coder notre application.

## Problèmes rencontrés et solutions apportées

### Utilisation de la bibliothèque SLICK2D.

Comme précisé au début de ce rapport, Cyril FIGUIN s'est occupé principalement de l'interface graphique (partie Vue et Contrôleur). Il a eu beaucoup de soucis quant à l'importation de la bibliothèque Slick (liés aux fichiers Natives de cette bibliothèque). Il a tout de même pu coder ses différentes interfaces mais n'arrivait pas à voir si elles fonctionnaient. Le problème a pu être résolu en changeant la version du JDK.

## Présentation de notre groupe et répartition des tâches

Notre groupe se compose de Théo COUTURIEUX, Cyril FIGUIN, Théodore NAKACHE, Dewi RICQUEBOURG et Valentin THEDON, étudiants en première année à l'ENSEEIHT. Pour ce qui est de la répartition des différentes tâches de notre projet, nous avons décidé d'utiliser Trello, en respectant la méthode Agile.