



UNIVERSITÉ D'AVIGNON  
ET DES PAYS DE VAUCLUSE

C E N T R E  
D'ENSEIGNEMENT  
ET DE RECHERCHE  
EN INFORMATIQUE



Licence Informatique  
Option Ingénierie Logicielle  
UE Projet Ingénierie Logicielle

## Rapport Séance 2 - Groupe 5

Cyril NOVOTNY Dimitri HUEBER

13 octobre 2015

CERI - LIA  
339 chemin des Meinajariès  
BP 1228  
84911 AVIGNON Cedex 9  
France

Tél. +33 (0)4 90 84 35 00  
Fax +33 (0)4 90 84 35 01  
<http://ceri.univ-avignon.fr>

## Table des matières

<b>Titre</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières</b>	<b>2</b>
<b>1 Présentation de la composante</b>	<b>3</b>
<b>2 Interactions avec les autres composantes</b>	<b>3</b>
2.1 Avec le Moteur Graphique . . . . .	3
2.2 Avec l'Interface Utilisateur . . . . .	3
2.3 Avec le Moteur Réseaux . . . . .	3
<b>3 Structure des données partagées</b>	<b>3</b>
<b>4 Méthodes à implémenter et à invoquer</b>	<b>3</b>
<b>5 En-tête et fonctionnalités</b>	<b>3</b>
5.1 Round . . . . .	3
5.2 Field . . . . .	3
5.3 Case . . . . .	3
5.4 Snake . . . . .	4
5.5 BME . . . . .	4
5.6 BonusMalus . . . . .	4
5.7 Event . . . . .	4

## 1 Présentation de la composante

La composante en question est celle du Moteur Physique. Elle permet de gérer l'aspect technique d'un "round", c'est-à-dire d'une manche. Elle touche donc aux calculs pour les déplacements et les placements de départ, aux collisions, aux bonus et malus ainsi qu'aux conditions de victoire et de défaite.

## 2 Interactions avec les autres composantes

Le moteur physique envoie des données aux moteurs réseaux et graphiques ainsi qu'à l'interface graphique.

### 2.1 Avec le Moteur Graphique

Pour permettre l'affichage pur et simple des actions, des calculs etc.. de façon à être représenté autrement qu'en simples lignes.

### 2.2 Avec l'Interface Utilisateur

Pour permettre le classement des joueurs.

### 2.3 Avec le Moteur Réseaux

Pour permettre un affichage synchronisé des actions sur les différents utilisateurs en jeu.

## 3 Structure des données partagées

Classe Snake partagée avec MR et MG  
Classe Bonus/Malus partagée avec MG et MR  
Classe Field partagée avec MG et MR et IG  
Getteur et setteur

## 4 Méthodes à implémenter et à invoquer

Classe Player partagée par l'IG avec nous  
Initialisation de la partie (ID Joueur)  
MAJ des positions des objets

## 5 En-tête et fonctionnalités

### 5.1 Round

Round : Classe générale comportant le tableau des joueurs (Player[]) et le plateau de jeu (Field)

### 5.2 Field

Field : Classe contenant chaque case du plateau (Case Map[L][I]) ainsi qu'une longueur, une largeur et un taux de drop.

### 5.3 Case

Case : Classe représentant une case du plateau. Elle contient ses coordonnées (coordx et coordy) ainsi que son possesseur qui est soit un joueur soit nul (owner) et sa présence ou non d'un bonus ou malus général ou personnel (BME).

#### **5.4 Snake**

Snake : Classe contenant toutes les informations sur le Snake : Position (X et Y); Largeur; Vitesse; Appartenance; Direction; Est vivant; Son taux de trous.

#### **5.5 BME**

BME : Classe abstraite rassemblant les différents bonus et malus du jeu, qu'ils soit uniquement pour un joueur, ou les touche tous. Ils sont donc répartis en deux autres classes : BonusMalus et Event.

#### **5.6 BonusMalus**

BonusMalus : Largeur, Vitesse, Collision, Inverse, "Gruyère"

#### **5.7 Event**

Event : Clean (efface les tracés), Thunder (réduit la largeur des autres snake), More Loops (augmente le drop de bonus/malus), Earth (ou mode avion, sortir d'un côté du terrain nous amène de l'autre côté)