

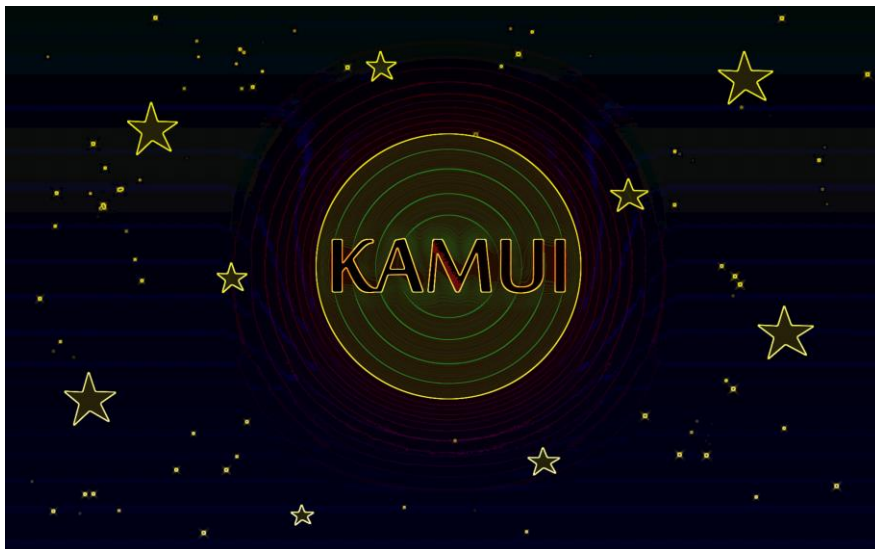
Module

GENIE LOGICIEL

Enseignée par

**LERICHE-DESSIRIER Thierry**

**PROJET GENIE LOGICIEL : KAMUI**



**GROUPE :**

**ALAHYANE Abdellatif**

**AZIZI Younes**

**BARRES Stéphane**

**KAMGAING Edoux**

**MADOUROM Wilfried**

**MERROUCHE Nadir**

**OBAMI N'GALOU Gisèle Splendeurs**

**OKPAUL Koami DRUMONT**

**RAUBER Mathieu**

**ANNEE 2017 – 2018**



## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCTION .....  | 3  |
| PARTIE I : GESTION DU PROJET .....  | 4  |
| I.    ORGANISATION : .....  | 4  |
| II.   STORYBOARD .....  | 4  |
| III.  SCRUM : .....   | 5  |
| PARTIE II : Spécifications fonctionnelles et technique de l'application ..... | 6  |
| I.    SPECIFICATIONS .....  | 6  |
| II.   DIAGRAMMES .....  | 7  |
| 1.  Diagramme de classe : .....   | 7  |
| 2.  Diagramme de cas d'utilisation : .....                                    | 8  |
| 3.  Diagramme de Transition: .....  | 9  |
| III.  TECHNOLOGIES UTILISEES .....  | 9  |
| a) Cardlayout : .....   | 10 |
| b) Fractales : .....  | 11 |
| c) TDD : .....  | 12 |
| IV.  DIFFICULTES RENCONTRES .....   | 13 |
| CONCLUSION .....  | 14 |
| ANNEXE .....  | 15 |
| I.    RAPPORT DE REUNIONS .....   | 15 |
| II.   FIGURES .....   | 17 |
| III.  REFERENCES .....  | 18 |



## INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de génie logiciel, nous avons décidé de faire une application qui va générer des motifs (fractales) à partir d'un fichier csv. Nous avons intitulé notre application « KAMUI ».

Pour la réalisation de ce projet nous avons décidé d'utiliser une des méthodes agiles qui est le SCRUM. Dans les prochains paragraphes nous allons détailler les différentes étapes de la réalisation du projet.

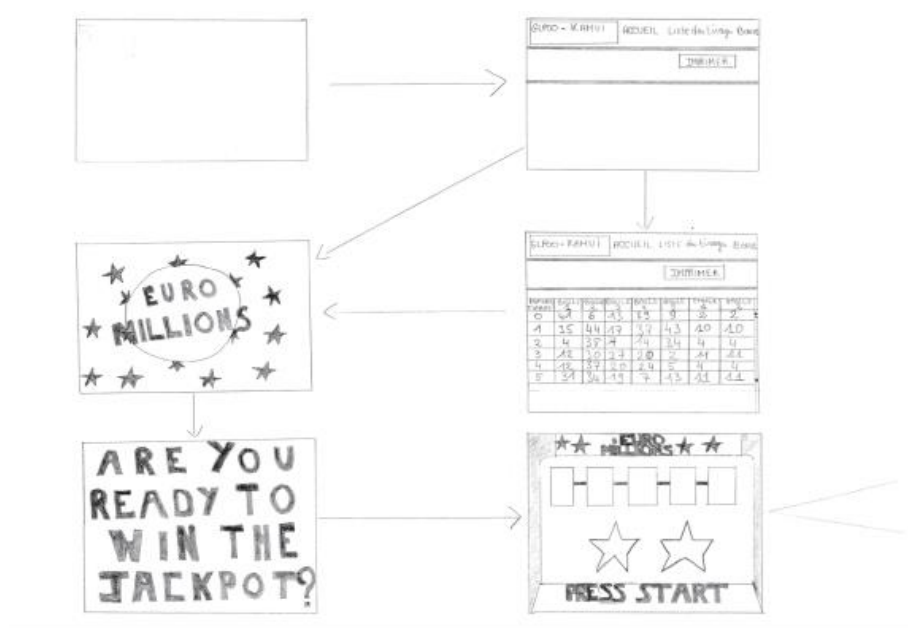
## PARTIE I : GESTION DU PROJET

### I. ORGANISATION :

| NOM(S)              | ROLES                   | TACHES                    |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| OBAMI Splendeurs    | Equipe de Développement | Interfaces et Fractales   |
| BARRES Stéphane     | Scrum Master            |                           |
| OKPAUL Drumont      | Equipe de Développement | Interfaces et CSV         |
| ALAHYANE Abdellatif | Equipe de Développement | Test Unitaire             |
| MADOUROM Wilfried   | Equipe de Développement | Conception des diagrammes |
| MERROUCHE Nadir     | Equipe de Développement | Conception des diagrammes |
| KAMGAING Edoux      | Product Owner           | Storyboard                |
| RAUBER Mathieu      | Equipe de Développement | Conception des diagrammes |
| AZIZI Younes        | Equipe de Développement | Test Unitaire             |

### II. STORYBOARD

L'image ci-dessous représente nôtre idée de base.



*Figure 1: Storyboard(idée de départ)*



Au cours du processus de réalisation nous avons décidé d'abandonner certaines parties de notre idée de base comme la partie bonus. Les seules parties du storyboard qu'on a décidé de garder sont celle-ci :

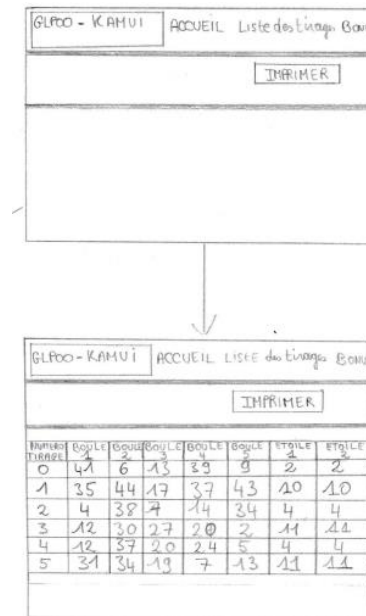
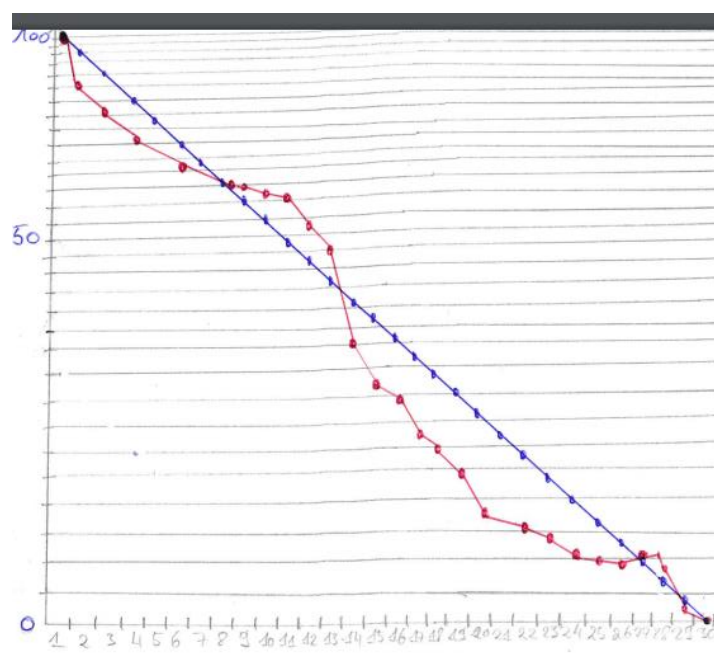


Figure 2:Storyboard(Partie Retenue)

### III. SCRUM :

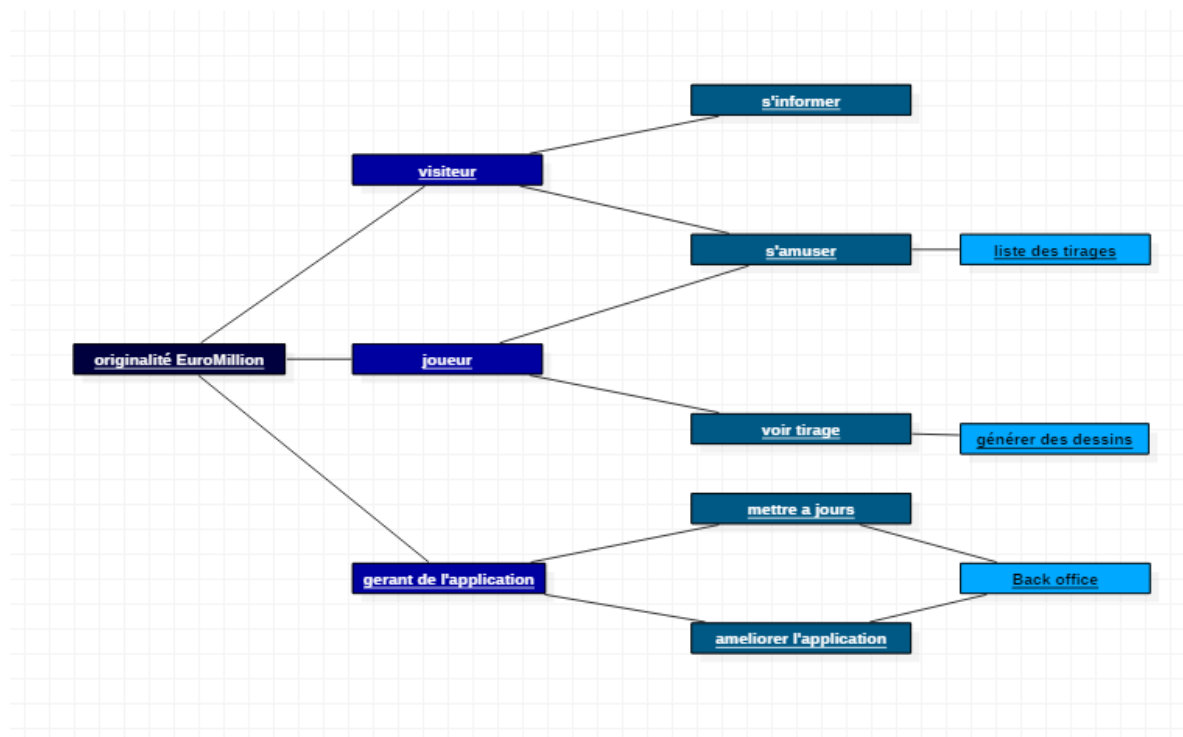




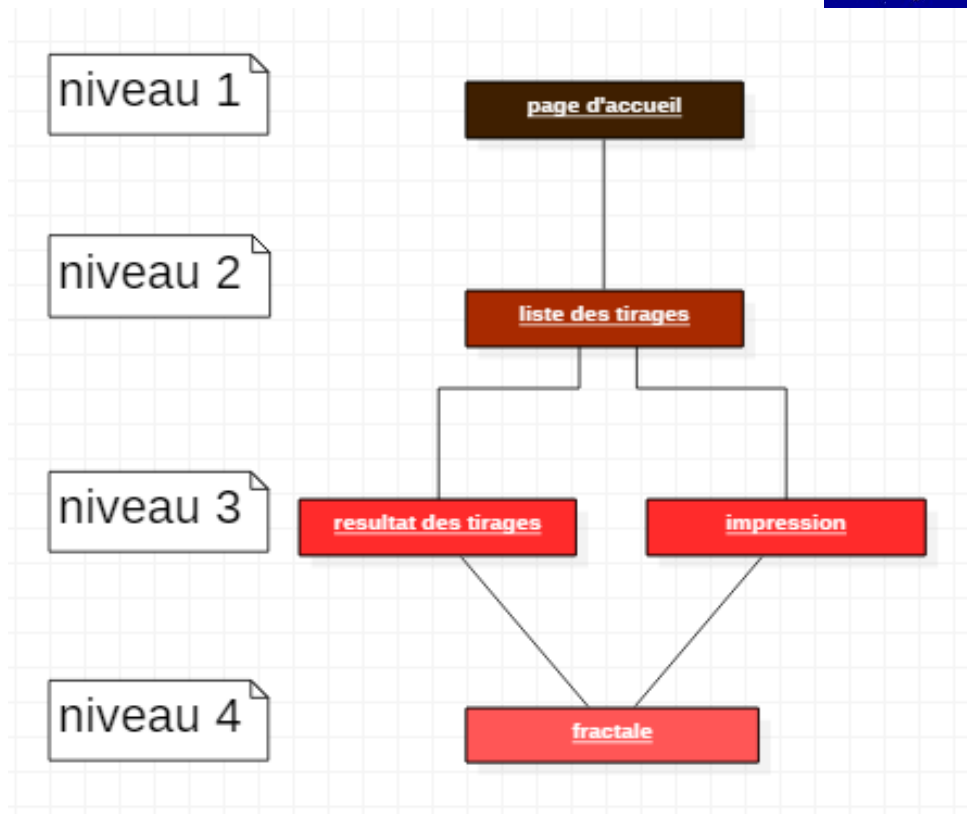
En tant que Scrum master, l'expérience a grandement été enrichissante. J'ai vu les difficultés qu'il y avait lorsqu'il fallait déléguer les tâches et faire à la fin de chaque sprint : le Sprint review meeting. De plus en tant que Scrum master j'ai pu voir tout au long du projet que chaque membre était toujours au courant de ce qu'ils étaient en train de faire et aider ou se faire aider en cas de difficultés.

## PARTIE II : Spécifications fonctionnelles et techniques de l'application

### I. SPECIFICATIONS



*Figure 3: Périmètre Fonctionnel*



*Figure 4: Arborescence de l'application*

## **II. DIAGRAMMES**

### **1. Diagramme de classe :**



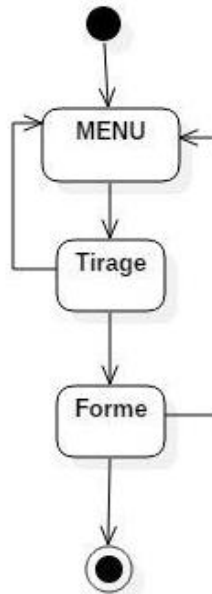
```
graph LR
    Utilisateur[Utilisateur] --- Consulter[Consulter ancien tirage]
    Utilisateur --- Jouer[Jouer]
    Consulter -.->|«include»| Imprimer[Imprimer le tirage]
```

8





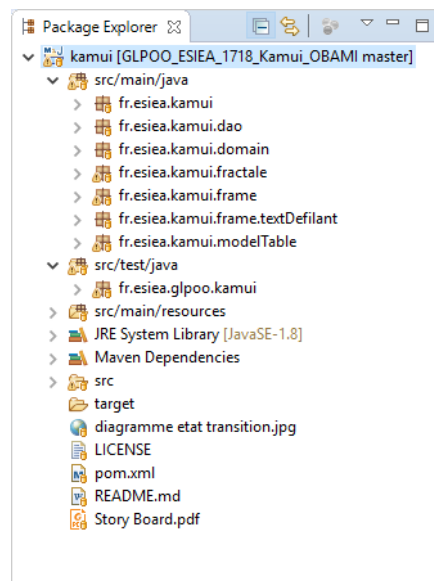
### 3. Diagramme de Transition:



*Figure 7: Diagramme de transition*

## III. TECHNOLOGIES UTILISEES

Premièrement nous avons structuré notre code en plaçant nos classes dans différents packages.



*Figure 8: Structure*

Côté technique nous avons utilisés plusieurs technologies pour implémenter notre application. Ces dernières sont :



### a) Cardlayout :

Le cardLayout est le composant de la librairie swing de java, qui permet d'empiler les panels. Nous les avons essentiellement utilisés pour les interfaces (bannière, boutons et menu).

La classe principale de cette partie interfaces est la classe « DesignPanel.java », c'est dans cette classe

Que nous avons défini le positionnement des éléments principaux de l'IHM.

```
package fr.esiea.kamui.frame;

import javax.swing.*;

public class DesignPanel extends JPanel {

    /**
     *
     * @author Drumont Errick
     */
    private JPanel panelHaut, panelBas, panelBanderoleHaut, panelBanderoleBas;
    private JLabel label_1, entete_label_3;
    protected JLabel tirageListLabel, homeLabel;
    private Font policeCentury, policeCastellar, policeTower;
    private Color Couleur1, Couleur2, Couleur3, Couleur4, Couleur5;
    protected JButton imprimerButton;
    private Banniere banniere;

    public DesignPanel() {

        Dimension dm = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

        setLayout(null);

        policeCentury = new Font("Century Gothic", Font.BOLD, 15);
        policeCastellar = new Font("Castellar", Font.BOLD, 20);
        policeTower = new Font("High Tower Text", Font.BOLD, 20);

        Couleur3 = new Color(255, 113, 113);
        Couleur1 = new Color(109, 193, 218);
        Couleur2 = new Color(134, 232, 205);
        Couleur4 = new Color(240, 240, 240);
        Couleur5 = new Color(162, 162, 162);
    }
}
```

*Figure 9: Partie du code (DesignPanel)*

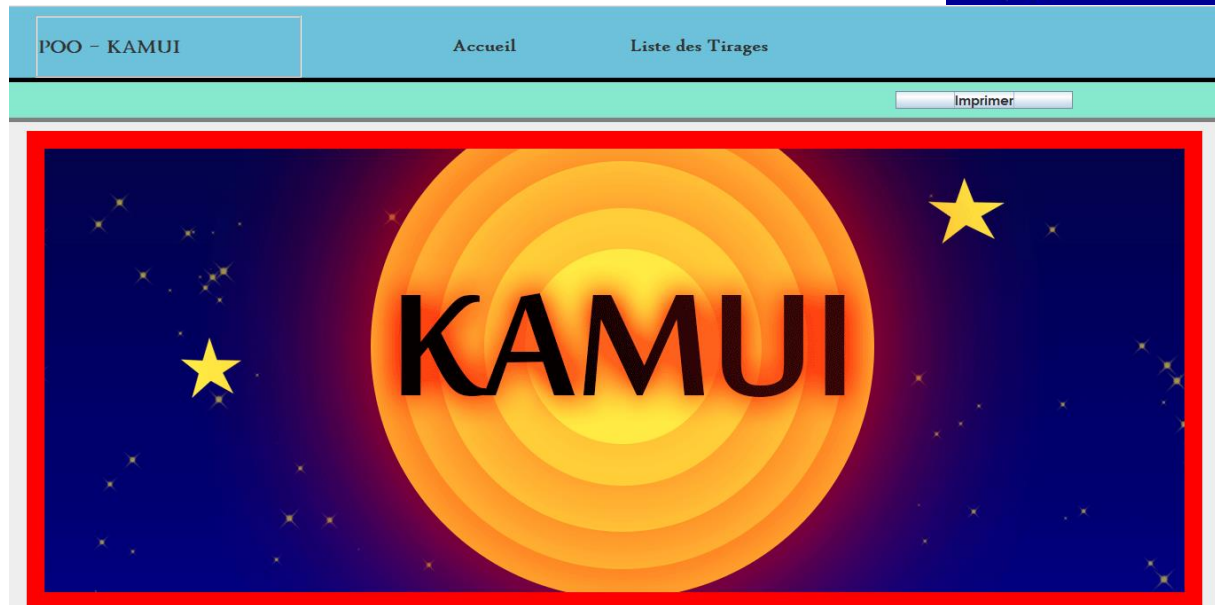


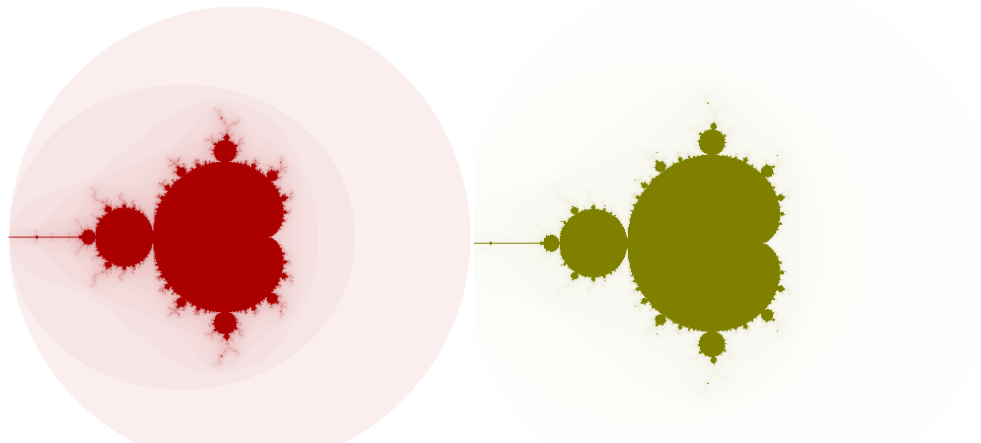
Figure 10: IHM(Accueil)

| GLPOO - KAMUI                  |         |         |         |         |         |          |          |  |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--|
| Accueil      Liste des Tirages |         |         |         |         |         |          |          |  |
| Imprimer                       |         |         |         |         |         |          |          |  |
| Numéro du tirage               | Boule 1 | Boule 2 | Boule 3 | Boule 4 | Boule 5 | Etoile 1 | Etoile 2 |  |
| 0                              | 41      | 6       | 13      | 39      | 9       | 2        | 2        |  |
| 1                              | 35      | 44      | 17      | 37      | 43      | 10       | 10       |  |
| 2                              | 4       | 38      | 7       | 14      | 34      | 4        | 4        |  |
| 3                              | 12      | 30      | 27      | 20      | 2       | 11       | 11       |  |
| 4                              | 12      | 37      | 20      | 24      | 5       | 4        | 4        |  |
| 5                              | 31      | 34      | 19      | 7       | 13      | 11       | 11       |  |
| 6                              | 2       | 25      | 17      | 21      | 27      | 9        | 9        |  |
| 7                              | 48      | 9       | 23      | 20      | 44      | 10       | 10       |  |
| 8                              | 28      | 15      | 21      | 3       | 20      | 5        | 5        |  |
| 9                              | 23      | 43      | 10      | 19      | 16      | 8        | 8        |  |
| 10                             | 10      | 20      | 6       | 37      | 29      | 9        | 9        |  |
| 11                             | 7       | 11      | 12      | 48      | 44      | 7        | 7        |  |
| 12                             | 49      | 47      | 9       | 50      | 5       | 9        | 9        |  |
| 13                             | 38      | 49      | 3       | 22      | 23      | 9        | 9        |  |
| 14                             | 42      | 7       | 15      | 36      | 48      | 3        | 3        |  |
| 15                             | 32      | 27      | 12      | 47      | 3       | 8        | 8        |  |
| 16                             | 47      | 10      | 5       | 33      | 34      | 10       | 10       |  |
| 17                             | 28      | 23      | 5       | 11      | 17      | 10       | 10       |  |
| 18                             | 38      | 27      | 21      | 28      | 26      | 11       | 11       |  |
| 19                             | 23      | 32      | 6       | 11      | 31      | 2        | 2        |  |
| 20                             | 27      | 1       | 7       | 11      | 45      | 9        | 9        |  |
| 21                             | 6       | 40      | 37      | 28      | 12      | 1        | 1        |  |
| 22                             | 28      | 50      | 48      | 29      | 14      | 8        | 8        |  |
| 23                             | 45      | 10      | 6       | 30      | 41      | 11       | 11       |  |
| 24                             | 15      | 27      | 13      | 21      | 17      | 3        | 3        |  |
| 25                             | 46      | 39      | 16      | 20      | 4       | 5        | 5        |  |
| 26                             | 32      | 22      | 38      | 25      | 3       | 7        | 7        |  |

Figure 11: IHM(Liste des Tirages)

## b) Fractales :

Les fractales représentent la partie principale du projet, nous avons utilisé le mandelbrotApplet pour générer nos motifs.



Notre modèle mathématique modifie peu le motif en général, mais elle agit plus sur les couleurs.

### c) TDD :

Pour les TDD nous avons utilisées les notions apprises pendant le cours de génie logiciel et d'initiation au langage JAVA pour effectuer nos tests unitaires.

```

37- /**
38-  * Teste la valeur de la premiere boule du premier tirage
39-  *
40-  * RESULT Premiere boule : 41
41-  */
42- @Test
43- public void doTestPremiereBoule() {
44-     // Act
45-     final List< Tirage> tirages = dao.getTirages();
46-     final int nombreBouleAttendue = 41;
47-
48-     // Assert
49-     assertEquals(nombreBouleAttendue, ((Tirage) tirages).getBoule1());
50- }

```

```

52- /**
53-  * Teste la valeur de la premiere etoile du premier tirage.
54-  *
55-  *
56-  * RESULT Premiere etoile : 2
57-  */
58- @Test
59- public void doTestPremiereEtoile() {
60-     // Act
61-     final List< Tirage> tirages = dao.getTirages();
62-     final int nombreEtoileAttendue = 2;
63-     // Assert
64-     assertEquals(nombreEtoileAttendue, ((Tirage) tirages).getEtoile1());
65- }
66-

```



#### **IV. DIFFICULTES RENCONTRES**

Pendant le développement de l'application nous avons rencontré des problèmes liés à l'intégration. En essayant de mettre ensemble chaque partie de notre code, nous avons dû gérer les conflits entre différentes entités. Pour remédier à ce problème un développeur a été choisi pour jouer le rôle d'intégrateur.



## CONCLUSION

Ce projet a été un bon moyen de nous mettre en condition réel tant sur le plan de nos compétences techniques que sur l'utilisation et l'application des méthodes agiles. Malgré notre volonté et nos efforts pour la mise en œuvre de ces méthodes, le constat est mitigé et nous avons encore certaines choses à revoir afin de faire mieux en terme de gestion de projet.



## ANNEXE

### I. RAPPORTS DE REUNIONS

Objet : 1ère réunion de consultation du projet.

Date : 13/03/2018

Lieu : ESIEA, Ivry salle i25

Présents: Okpaoul, Obami, Alahyane, Barres, Madourom, Rauber, Kamgaing, Merrouche, Azizi

Objectif de la réunion : Planification, Organisation et répartition des tâches. Elaboration du thème du projet, idée, conception.

Compte-rendu : La première demi-heure de la réunion a été consacrée à une présentation, les objectifs du projet, puis la répartition des tâches.

Proposition d'une vue élémentaire sur la conception du projet et un calendrier de travail.

Objet : 2ème réunion.

Date : 19/03/2018

Lieu : ESIEA, Vésale salle : V.11

Présents : Okpaoul, Obami, Alahyane, Barres, Madourom, Rauber, Kamgaing, Merrouche, Azizi

Objectif de la réunion : Avancement dans les taches, revue des taches.

Compte-rendu : Storyboard terminer, amélioration de l'interface, commencement des tests, diagrammes en cours (diagramme de transition fini)



Objet : 3ème réunion.

Date : 26/03/2018

Lieu : ESIEA,Ivry salle : 25

Présents : Okpaoul, Obami, Alahyane, Barres, Madourom, Rauber, Kamgaing, Merrouche, Azizi

Objectif de la réunion : Revue des taches, difficulté rencontré

Compte-rendu : interface amélioré, quelque problème sur la programmation des tests, récupération des données du tableau amélioré, diagramme de classe en cours.

Objet : Réunion finale

Date : 02/04/2018

Lieu : ESIEA,Ivry salle : 25

Présents : Okpaoul, Obami, Alahyane, Barres, Madourom, Rauber, Kamgaing, Merrouche, Azizi

Objectif de la réunion : Finalisation des taches.

Compte-rendu : Interface amélioré et fini, tests en cours, diagramme de cas d'utilisation fini, diagramme de class en cours, commencement du rapport.





## II. FIGURES

|  |    |
|--|----|
| <a href="#"><u>Figure 1: Storyboard(idée de départ)</u></a> .....    | 4  |
| <a href="#"><u>Figure 2:Storyboard(Partie Retenue)</u></a> .....     | 5  |
| <a href="#"><u>Figure 3: Périmètre Fonctionnel</u></a> .....         | 6  |
| <a href="#"><u>Figure 4: Arborescence de l'application</u></a> ..... | 7  |
| <a href="#"><u>Figure 5: Diagramme de classe</u></a> .....           | 8  |
| <a href="#"><u>Figure 6: Diagramme Cas d'utilistion</u></a> .....    | 8  |
| <a href="#"><u>Figure 7: Diagramme de transition</u></a> .....       | 9  |
| <a href="#"><u>Figure 8: Structure</u></a> .....                     | 9  |
| <a href="#"><u>Figure 9: Partie du code (DesignPanel)</u></a> .....  | 10 |
| <a href="#"><u>Figure 10: IHM(Acceuil)</u></a> .....                 | 11 |
| <a href="#"><u>Figure 11: IHM(Liste des Tirages)</u></a> .....       | 11 |



### III. REFERENCES

Implémenter le patron de conception DAO par les tests <http://thierry-leriche-dessirier.developpez.com/tutoriels/java/tp-coder-et-tester-dao>

Implémenter le patron de conception Data Model et dessiner des graphes en Swing <http://thierry-leriche-dessirier.developpez.com/tutoriels/java/tp-coder-et-tester-ihm/>

Tutoriel pour le développement d'un client Swing avancé : menus, filtres, enregistrements, services Web REST... <http://thierry-leriche-dessirier.developpez.com/tutoriels/java/client-swing-menus-filtres-rest-service/>

How to use cardlayout

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/layout/card.html><https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/layout/card.html>