

INSA de Rennes  
**Rapport de conception**

Projet Modélisation et Programmation Orientée Objet

---

Frank CHASSING et Amandine FOUILLET

Rennes, le 28 octobre 2014

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>1 Création de la partie</b>	<b>4</b>
1.1 Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	4
1.2 Diagramme d'activité . . . . .	5
1.3 Diagramme de séquence . . . . .	6
<b>2 Déroulement d'une partie</b>	<b>7</b>
2.1 Déroulement d'un tour de jeu . . . . .	8
2.1.1 Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	8
2.1.2 Diagrammes d'activités . . . . .	9
2.2 Déroulement d'un combat . . . . .	10
<b>3 Diagramme de classe</b>	<b>11</b>
3.1 Modélisation globale . . . . .	11
3.2 Patrons de conception . . . . .	11
3.2.1 Fabrique . . . . .	11
3.2.2 Monteur . . . . .	11
3.2.3 Poids-mouche . . . . .	11
3.2.4 Stratégie . . . . .	11
<b>Conclusion</b>	<b>12</b>

## Introduction

Dans le cadre des cours de Programmation Orientée Objet et de Modélisation et Conception de Logiciels, nous sommes amenés à réaliser un jeu pour ordinateur semblable au jeu Small World. Dans la première partie de ce projet, nous avons réalisé la modélisation du problème grâce à divers diagrammes UML pour, dans un second temps, réaliser l'implémentation du jeu.

Le jeu à réaliser est un jeu tour-a-tour dans lequel chaque joueur dirige un peuple qui contient plusieurs unités. Le but du jeu est de gérer les unités sur une carte du monde pour obtenir le plus de points possible à la fin d'un certain nombre de tours. Pour gagner il faut contrôler le plus de cases possibles en attaquant les unités adverses, en défendant son territoire et en se déplaçant sur les cases vides. Dans notre implémentation du jeu, deux joueurs s'opposent, ils pourront choisir trois peuples différents : les elfs, les orcs et les nains et se déplacer sur trois types de cases différents : la forêt, le désert, la montagne et la plaine.

Ce rapport présente le travail réalisé lors de la phase de modélisation au cours de laquelle plusieurs diagrammes ont été réalisés afin de décrire les différents aspects du jeu. Ce rapport est découpé dans l'optique de découvrir toutes les phases du jeu. Ainsi, dans un premier temps nous étudierons la phase de création d'une partie grâce aux diagrammes de cas d'utilisation, d'activité et de séquence. Puis nous étudierons le déroulement d'une partie, d'un tour de jeu et d'un combat la encore avec des diagrammes d'interaction, d'activité et de cas d'utilisation. Pour résumer et conclure sur la modélisation du jeu, nous finirons par détailler le diagramme de classe réalisé ainsi que les différents patrons de conception utilisés.

# 1 Création de la partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 1.1 Diagramme de cas d'utilisation

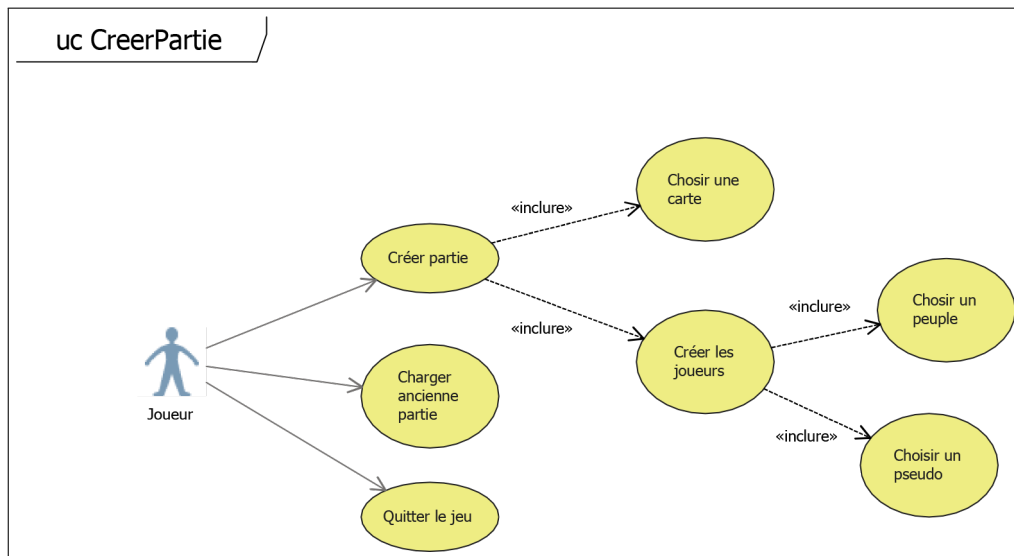


FIGURE 1 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

## 1.2 Diagramme d'activité

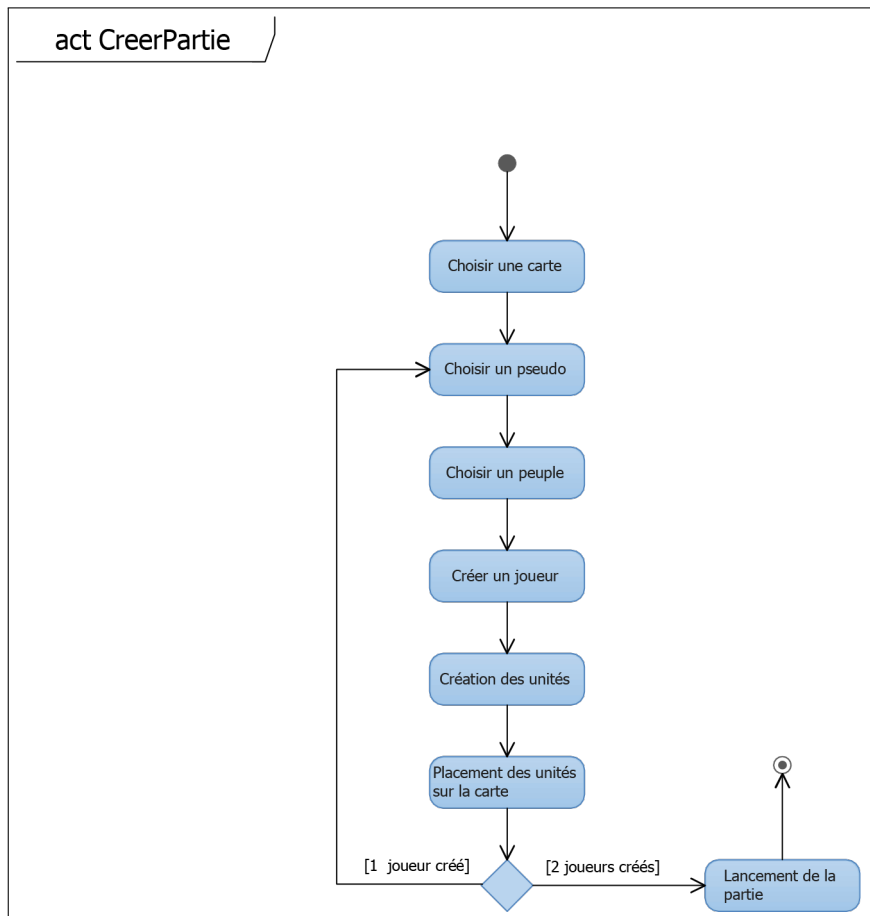


FIGURE 2 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

### 1.3 Diagramme de séquence

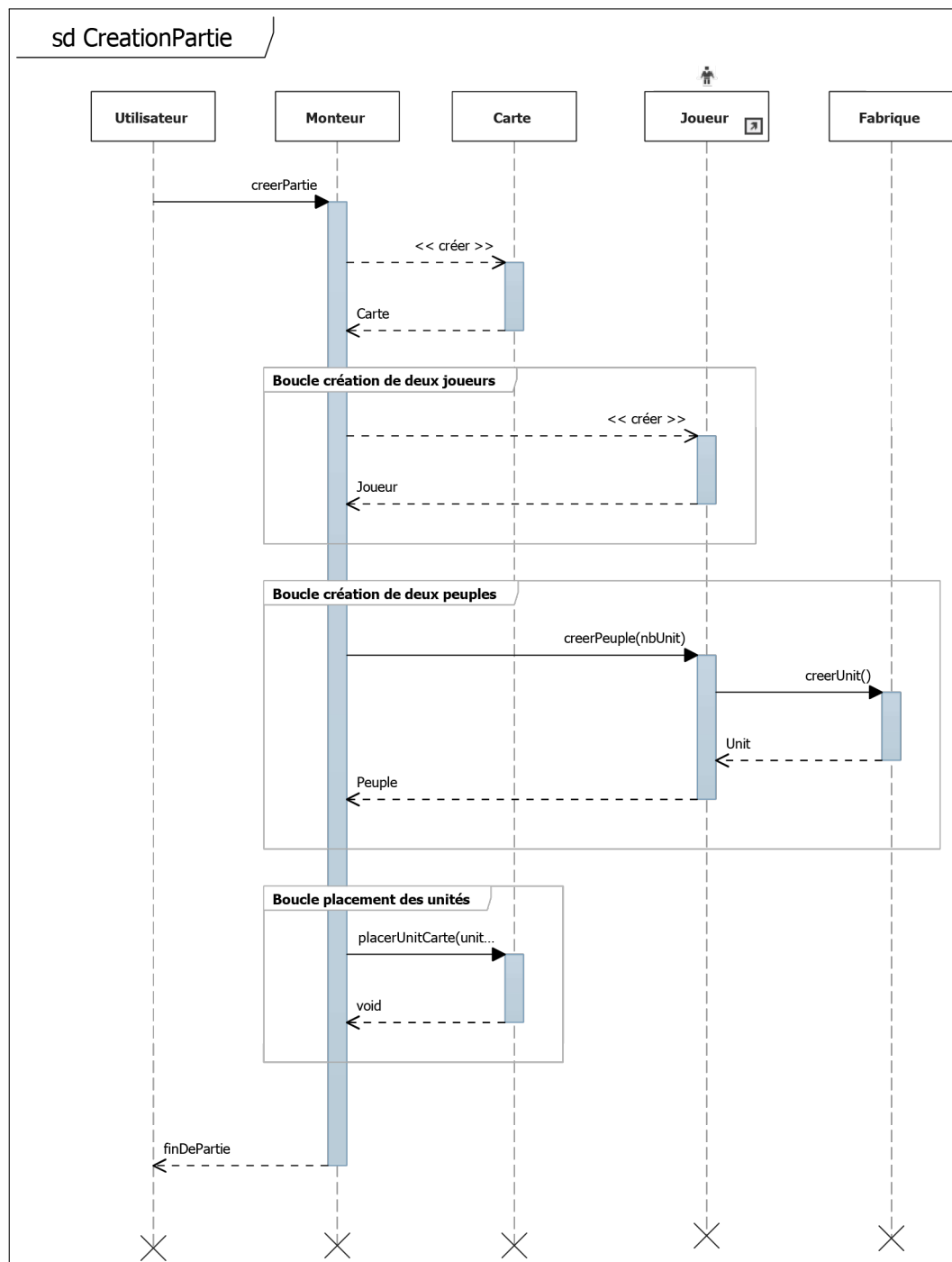


FIGURE 3 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

## 2 Déroulement d'une partie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

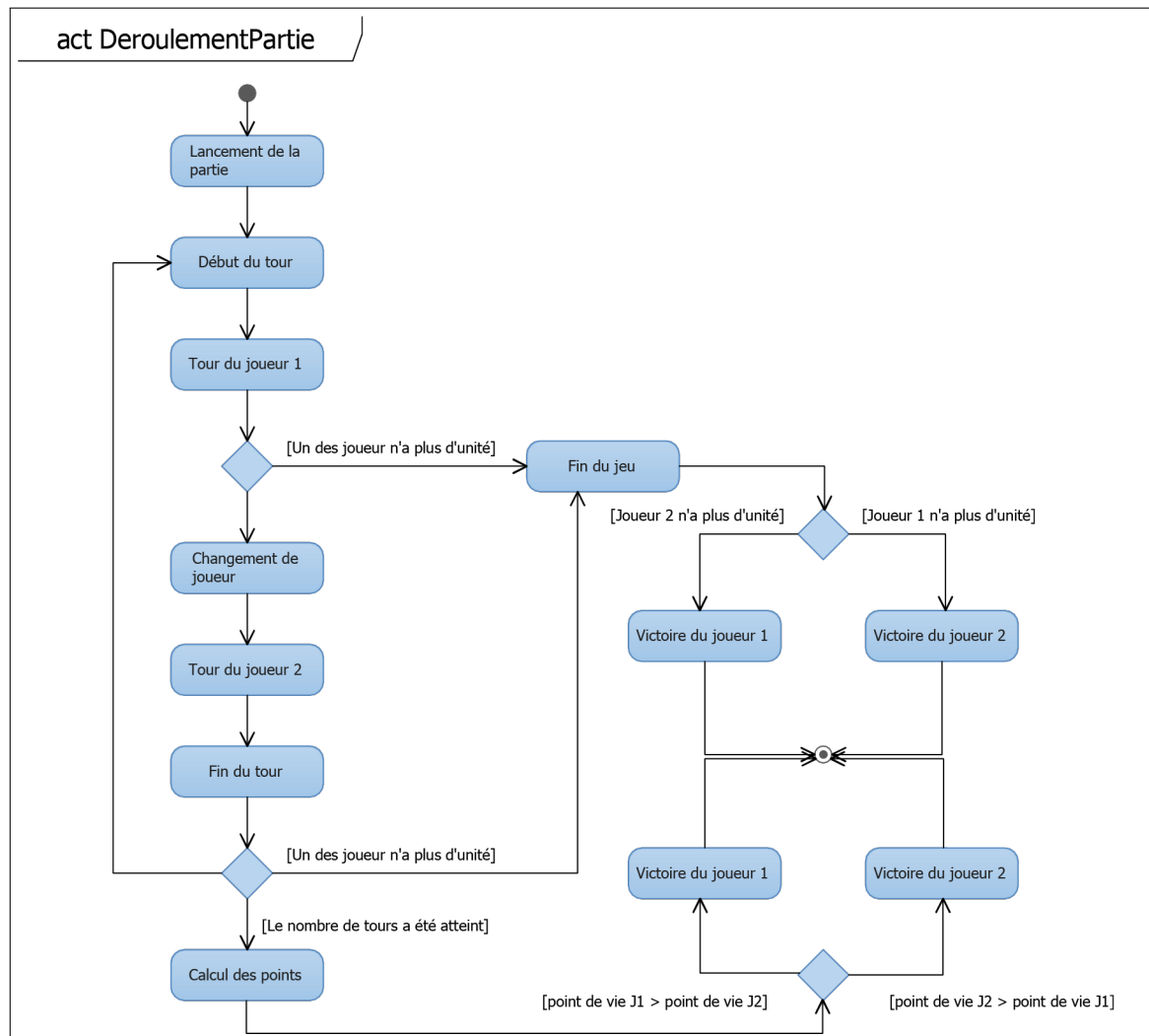


FIGURE 4 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

## 2.1 Déroulement d'un tour de jeu

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

### 2.1.1 Diagramme de cas d'utilisation

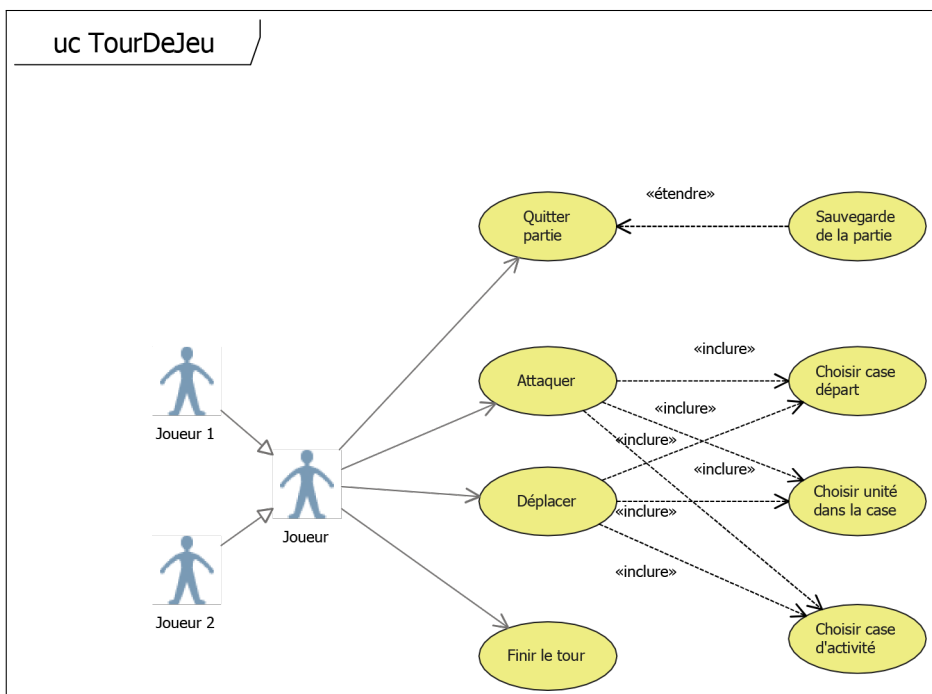


FIGURE 5 – Cas d'utilisation - Créer une Partie



## 2.1.2 Diagrammes d'activités

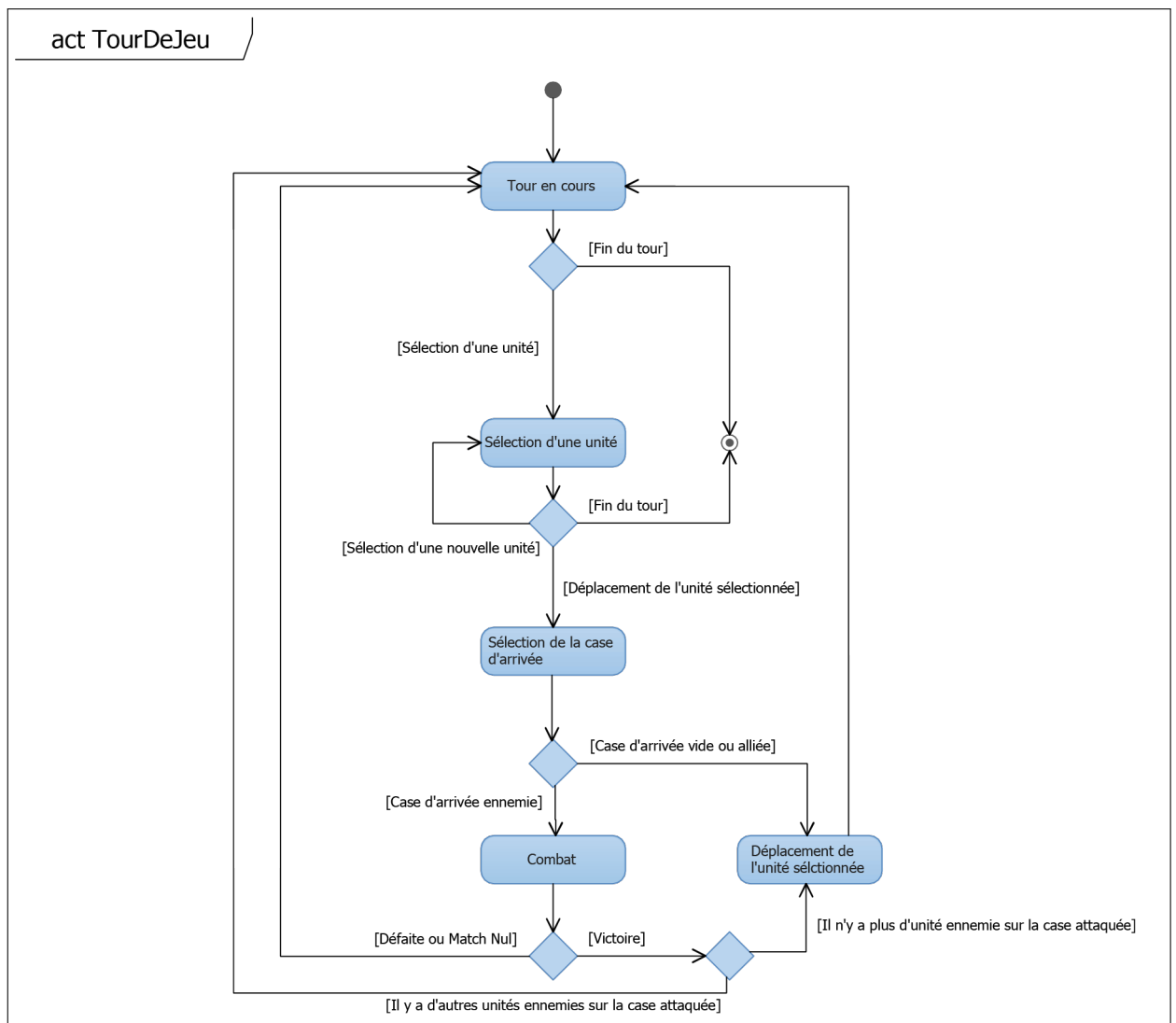


FIGURE 6 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

## 2.2 Déroulement d'un combat

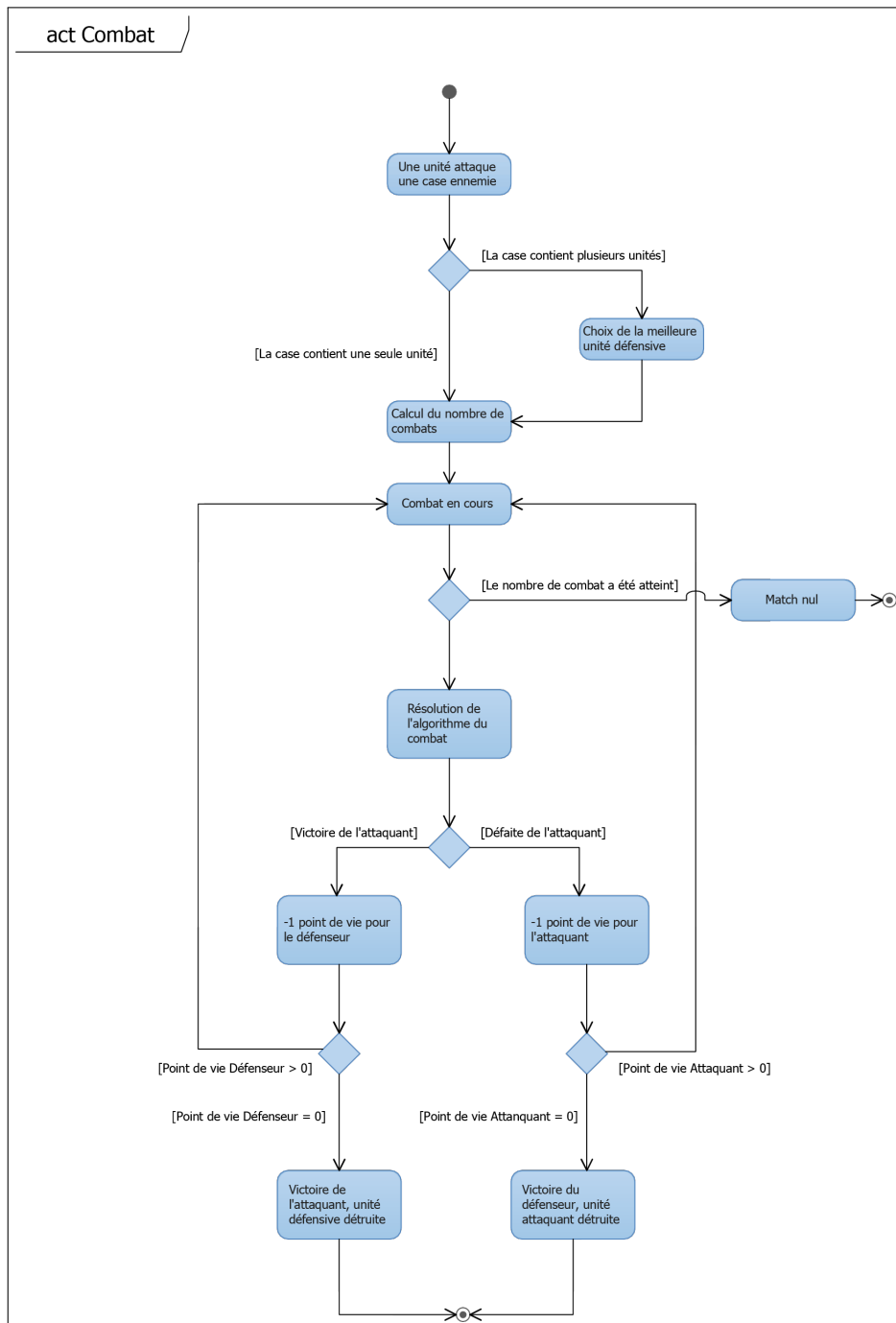


FIGURE 7 – Cas d'utilisation - Créer une Partie

### **3 Diagramme de classe**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

#### **3.1 Modélisation globale**

#### **3.2 Patrons de conception**

##### **3.2.1 Fabrique**

##### **3.2.2 Monteur**

##### **3.2.3 Poids-mouche**

##### **3.2.4 Stratégie**

## Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.