

# Projet 1 :

## Développement d'un jeu de Blackjack

THOMAS Matthieu : numetu

SIAGHI Massinissa : 22312276

TELLIER Basile : 22104032

2 Decembre 2025

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
1.1	Présentation générale du projet . . . . .	2
1.2	Problématique et points clés . . . . .	2
1.3	Présentation du plan du rapport . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Structuration du projet</b>	<b>4</b>
2.1	Analyse des besoins . . . . .	4
2.2	Fonctionnalités implémentées . . . . .	4
2.3	Organisation du travail . . . . .	4
2.4	Frise chronologique du projet . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Éléments techniques</b>	<b>6</b>
3.1	Structures de données utilisées . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Architecture du projet</b>	<b>7</b>
4.1	Architecture de Carte . . . . .	7
4.2	Contrôleur : orchestration de la simulation . . . . .	7
4.3	Vue : interface graphique réactive . . . . .	7
4.4	Synthèse : une architecture M-V-C . . . . .	7
4.5	Architecture de Blackjack . . . . .	7
4.6	Contrôleur : orchestration de la simulation . . . . .	7
4.7	Vue : interface graphique réactive . . . . .	7
4.8	Synthèse : une architecture M-V-C . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Tests du modele</b>	<b>7</b>
5.1	Tests du modele Carte . . . . .	7
5.2	Tests du modele Blackjack . . . . .	7
<b>6</b>	<b>Expérimentations et usages</b>	<b>7</b>
6.1	Cas d'utilisation : . . . . .	7
6.2	Cas d'utilisation : . . . . .	7
6.3	Cas d'utilisation : . . . . .	7
6.4	Cas d'utilisation : . . . . .	7
6.5	Cas d'utilisation : . . . . .	7
6.6	Cas d'utilisation : . . . . .	7
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>8</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Présentation générale du projet

## 1.2 Problématique et points clés

- **A MODIFIER**
- **Créer une interface utilisateur explicite et pédagogique** : L'interface graphique devait à la fois représenter l'état de la mémoire, l'avancement de chaque guerrier, et permettre d'observer l'évolution du match en temps réel. Cela implique une gestion précise des événements et des notifications entre le modèle et la vue (via le pattern Observer).
- **Maintenir la modularité du code** : Enfin, toute cette architecture devait rester claire, maintenable et évolutive. Le respect du modèle **MV-C**, ainsi qu'une séparation stricte des responsabilités, ont été déterminants pour conserver une bonne lisibilité du projet.

### 1.3 Présentation du plan du rapport

Ce rapport a pour objectif de retracer de manière claire et progressive le développement du projet **Blackjack**. Il est structuré en sept sections, chacune correspondant à une phase essentielle du projet :

- **Section 1 – Introduction** : Pose le contexte du projet, ses objectifs pédagogiques et les motivations ayant guidé notre équipe.
- **Section 2 – Structuration du projet** : décrit les besoins fonctionnels et techniques, les fonctionnalités envisagées, ainsi que l'organisation du travail collaboratif.
- **Section 3 – Éléments techniques** : détaille les algorithmes et structures de données au cœur de la simulation, notamment le moteur d'exécution, la mémoire circulaire, et les opérateurs génétiques. **A MODIFIER**
- **Section 4 – Architecture du projet** : propose une vue d'ensemble de l'architecture logicielle, articulée autour du patron MVC. Cette partie s'appuie sur des diagrammes UML pour illustrer les relations entre les différentes classes et modules.
- **Section 5 – Tests du modele** : démontre les différents tests réalisés pour éprouver la robustesse des méthodes des modele de Cartes et de Blackjack.
- **Section 6 – Expérimentations et usages** : illustre l'utilisation concrète du simulateur à travers des cas d'usage commentés et des captures d'écran, en soulignant les résultats observés.
- **Section 7 – Conclusion** : dresse un bilan général du projet, récapitule les fonctionnalités implémentées et propose plusieurs axes d'amélioration pour la suite.

## 2 Structuration du projet

### 2.1 Analyse des besoins

### 2.2 Fonctionnalités implémentées

### 2.3 Organisation du travail

Le travail a été réparti entre les trois membres du groupe de manière à valoriser les compétences de chacun :

Membre	Responsabilités principales
<b>Matthieu</b>	Implémentation du modèle : <ul style="list-style-type: none"><li>— Conception de la logique modèle du Blackjack</li><li>— Tests pour le modèle de Blackjack</li><li>— UML des classes de Blackjack</li><li>— Aide au rapport</li></ul>
<b>Massinissa</b>	Développement de la vue : <ul style="list-style-type: none"><li>— Interfaces graphiques (<b>C</b>artes, <b>B</b>lackjack, etc.)</li><li>— Modèle MVC Cartes &amp; Blackjack</li><li>— Mise en place du Contrôleur Cartes</li><li>— Mise en place du Contrôleur Blackjack</li><li>— Mise en place du Modèle &amp; Vue Blackjack</li><li>— Aide à l'uml Blackjack et au rapport</li></ul>
<b>Basile</b>	Conception du contrôleur : <ul style="list-style-type: none"><li>— Conception du modèle de Cartes</li><li>— Tests de Cartes</li><li>— UML de Cartes et Blackjack</li><li>— rédaction du rapport</li><li>— Aide à la conception des tests Blackjack</li></ul>

TABLE 1 – Répartition des rôles au sein de l'équipe

Une collaboration régulière a été assurée via un dépôt Git, avec un suivi des commits et une validation croisée du code. Des séances hebdomadaires de synchronisation ont permis de maintenir une vision partagée de l'avancement.

## 2.4 Frise chronologique du projet

La planification et la progression du projet de Blackjack se sont organisées autour de jalons bien définis. La frise suivante illustre les grandes étapes de développement, depuis la compréhension du sujet jusqu'à la rédaction finale du rapport. Chaque étape a mobilisé les membres du groupe selon leur domaine d'expertise et les modules en charge.

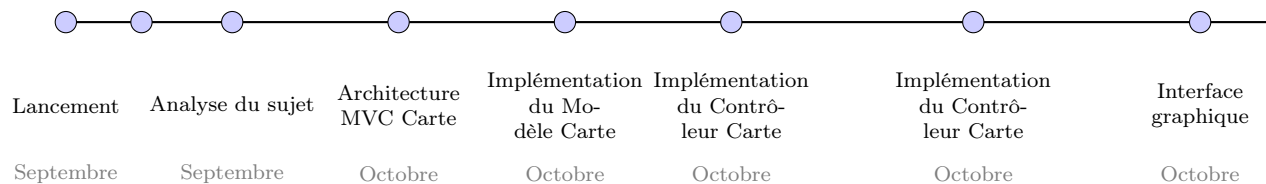


FIGURE 1 – Frise chronologique des grandes étapes du projet

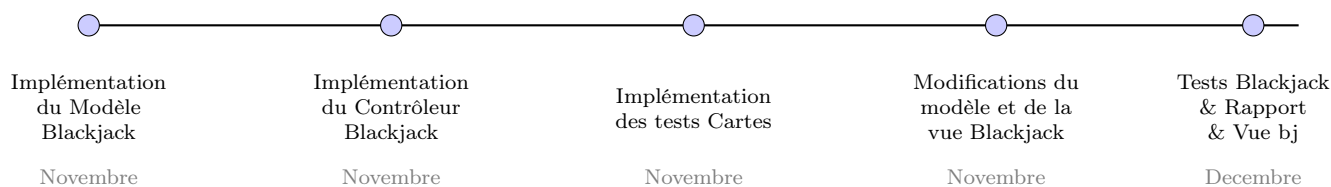


FIGURE 2 – Frise chronologique des grandes étapes du projet

## 3 Éléments techniques

### 3.1 Structures de données utilisées

1. Observer Pattern
2. Strategy Pattern
3. Factory method
4. Adaptator Pattern

## 4 Architecture du projet

### 4.1 Architecture de Carte

### 4.2 Contrôleur : orchestration de la simulation

### 4.3 Vue : interface graphique réactive

Communication modèle  $\leftrightarrow$  vue

### 4.4 Synthèse : une architecture M-V-C

### 4.5 Architecture de Blackjack

### 4.6 Contrôleur : orchestration de la simulation

### 4.7 Vue : interface graphique réactive

Communication modèle  $\leftrightarrow$  vue

### 4.8 Synthèse : une architecture M-V-C

## 5 Tests du modele

### 5.1 Tests du modele Carte

### 5.2 Tests du modele Blackjack

## 6 Expérimentations et usages

### 6.1 Cas d'utilisation :

### 6.2 Cas d'utilisation :

### 6.3 Cas d'utilisation :

### 6.4 Cas d'utilisation :

### 6.5 Cas d'utilisation :

### 6.6 Cas d'utilisation :



## 7 Conclusion

Récapitulatif des fonctionnalités principales

Propositions d'améliorations