

# MICRO- RAPPORT SUR LE PROJET DU 1er SEMESTRE

Thème du projet: Jeu d'allumettes (ski)

Note obtenue au premier semestre: 15..5/20



Habib Najar  
Pichoff Pauline

---

# INTRODUCTION

Ce rapport présente une analyse détaillée du projet de jeu d'allumettes que nous avons développé lors du premier semestre. Nous aborderons la règle du jeu, les fonctionnalités implémentées, les difficultés rencontrées lors de la reprise du code, ainsi que les modifications apportées pour améliorer le jeu. De plus nous avons choisi le niveau 1 lors de ce projet, nous avons donc modifier notre jeu tout en conservant le même niveau;

## 1. Description du projet du 1er semestre

Le jeu d'allumettes que nous avons développé est basé sur une règle fixe (modifiable dans le code). Les joueurs doivent retirer un certain nombre d'allumettes à chaque tour, en respectant une liste prédéfinie de nombres possibles. L'objectif du jeu est d'être le dernier joueur à retirer une allumette. Le code initial comportait plusieurs fonctions, notamment pour dessiner les éléments graphiques du jeu, tels que les montagnes, l'herbe, le soleil, les sapins et les nuages. Cependant, nous avons identifié quelques bugs mineurs dans le code et il y avait des améliorations à apporter pour rendre le jeu plus convivial.

---

## 2. Difficultés rencontrées lors de la reprise du code

Lors de la reprise du code, nous avons rencontré certaines difficultés. Il nous a fallu un certain temps pour nous réapproprier le code et comprendre la logique de chaque fonction. Cependant, les noms des fonctions étaient suffisamment clairs et la structure globale du code était bien organisée.

Une des difficultés principales était le manque de commentaires expliquant le fonctionnement des différentes parties du code. Cela rendait parfois difficile la compréhension de certaines sections. De plus, la gestion des règles du jeu n'était pas optimale et nécessitait une amélioration pour une meilleure lisibilité et maintenabilité du code.

## 3. Modifications apportées

Nous avons apporté plusieurs modifications au code initial pour améliorer le jeu. Voici les principaux points abordés :

### a) Algorithme de stratégie gagnante :

Nous avons implémenté un algorithme de stratégie gagnante pour l'ordinateur, afin d'améliorer son intelligence artificielle. Cela lui permet de prendre des décisions plus judicieuses lors de ses tours. L'algorithme analyse le nombre d'allumettes restantes et choisit le meilleur coup à jouer en fonction de la liste des règles.

### b) Modifications des fonctions existantes :

Certaines fonctions ont été modifiées pour améliorer la lisibilité du code. Des commentaires ont été ajoutés pour expliquer le rôle de chaque fonction et faciliter la compréhension du code par d'autres développeurs. De plus, nous avons restructuré certaines parties du code pour une meilleure organisation et maintenabilité.

---

### c) Améliorations graphiques :

Nous avons également apporté des améliorations au niveau graphique du jeu. Nous avons optimisé le dessin des éléments tels que les montagnes, l'herbe, le soleil, les sapins et les nuages. Cela a permis d'améliorer l'expérience visuelle des joueurs.

## 4. Résultats obtenus

Les modifications apportées ont permis d'améliorer significativement le jeu d'allumettes. L'ajout de l'algorithme de stratégie gagnante a rendu l'ordinateur plus compétitif et a offert un défi plus intéressant pour les joueurs. Les améliorations graphiques ont également contribué à une meilleure immersion dans le jeu. En termes de performance, le jeu est maintenant plus fluide et les fonctionnalités fonctionnent comme prévu. Nous avons également effectué des tests approfondis pour vérifier la stabilité du jeu et corriger les éventuels bugs restants.

## CONCLUSION

En conclusion, nous avons réussi à reprendre en main le projet de jeu d'allumettes et à y apporter des améliorations significatives. Malgré les difficultés rencontrées lors de la reprise du code, nous avons pu maîtriser l'ensemble du projet et le modifier en conséquence. Le jeu est désormais plus agréable à jouer, plus compétitif et offre une expérience visuelle améliorée.