

# Projet de programmation objet 2024-2025

## CMI sport

### 1 Préambule

- Groupe TP : 380 Optim
- Lien vers le projet GitLab
- Composition de l'équipe :

Nom	Prénom	Adresse mél
LEFÈVRE CRIMÉ	Guillaume	guillaume.lefevre—crime@etu.univ-nantes.fr
LEROY	Mathieu	mathieu.leroy@etu.univ-nantes.fr
DESLANDES	Marius	marius.deslandes@etu.univ-nantes.fr
GOTTSCHALK	Félix	felix.gottschalk@etu.univ-nantes.fr

- Rapporteur de l'équipe : Félix Gottschalk
- Compétences de l'équipe :
  - Gestion de Git
  - Bonne vision globale du sujet
  - Conception et programmation d'algorithmes
  - Gestion de l'équipe et des conflits
  - Modélisation des différentes relations

### 2 Résumé du projet

Le but du projet est de gérer un club de sport : recruter/vendre les athlètes, gérer leurs entraînements puis les affecter aux types de compétitions pour lesquelles ils sont le mieux entraînés et enfin de gérer les temps de récupération des athlètes. Un système de réputation de l'équipe permettant aux équipes d'être plus influente, et de modifier les encouragement du public, ce qui jouera sur le stress des joueurs et leurs performances lors de la compétition.

En fonction de l'avancée du projet, le jeu pourra avoir une interface permettant de gérer son équipe, de recruter des athlètes et d'affecter les athlètes aux compétitions puis de suivre les résultats de celles-ci. Un mode multijoueur pourra aussi être implémenté, les autres équipes seront sinon gérées par l'ordinateur.

### 3 Positionnement du sujet

Ce projet nous concerne tous car nous touchons tous au monde du sport, de près ou de loin.

Ce projet est relativement original dans le sens où la plupart des groupes préfèrent créer d'autres mondes et scénarios tandis que nous modélisons des vrais événements de la vraie vie.

Nous pouvons ajouter autant de sports que nous voulons, ainsi, chacun, qu'il soit du groupe ou non, peut apporter sa pierre à l'édifice. Comme nous ne pratiquons pas les mêmes sports, nous avons chacun des expériences différentes, ce qui permettra de faire une simulation complète.

L'objectif du jeu est de gérer son propre club sportif avec ses différentes équipes sportives et de le faire évoluer au fil du temps. Pour cela, d'autres fonctionnalités peuvent être ajoutées comme par exemple l'entraînement des joueurs pour augmenter leurs statistiques, statistiques qui seront importantes pour déterminer le vainqueur. Nous pouvons imaginer un marché des joueurs où nous aurons la possibilité ou bien de vendre, ou bien d'acheter différents athlètes.

Nous aurons ainsi plusieurs classes à implémenter, dont voici une liste non-exhaustive:

- Humains (et ses sous classes, comme par exemple sportif, manager, statisticien...)
- Sports (et ses sous classes, en fonction des types de sports)
- Club sportif
- Compétition
- Temps (journée, calendrier...)

*N.B. ici, la compétition serait sous forme d'interface de classe.*

Un système de temps est donc à réaliser pour que chaque action aie une réelle signification. En effet, lors de l'entraînement des athlètes ou lors de compétitions, la fatigue augmente. Pour cela, il ne faut pas négliger des temps de repos pour avoir les meilleures statistiques le jour J. De plus, un calendrier des compétitions doit être programmées à l'avance pour que l'utilisateur puissent s'organiser dans le temps.

Nous estimons après avoir établi un plan plutôt large que ce sujet nous permettrait d'avoir une quantité de travail raisonnable, et nous permettrait éventuellement d'aborder des questions d'interface graphique.

**Répartition du travail** Voici une première approche de la répartition du travail ;

- Réalisation de la classe tournoi : Marius

- Algorithmes de génération des athlètes et clubs : Guillaume
- Implémentation de plusieurs sports et différentes classes d'humains : Félix
- Implémentation de la classe temps : Mathieu