



<b>NOM DE VOTRE PROJET :</b>	<b>L'AVENTURE DU KAYAK: JO 2024</b>
<b>MEMBRES DE L'ÉQUIPE :</b>	<b>BÉRANGER - LE LIÈVRE DE LA MORINIÈRE</b>
<b>MEMBRES DE L'ÉQUIPE :</b>	<b>CORENTIN - LE MENTEC</b>
<b>MEMBRES DE L'ÉQUIPE :</b>	<b>JOHANN - MARREC</b>
<b>NIVEAU D'ÉTUDE :</b>	<b>PREMIÈRE</b>
<b>ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE :</b>	<b>SAINTE - THÉRÈSE DE L'ENFANT JÉSUS / QUIMPER</b>
<b>ENSEIGNANTE/ENSEIGNANT DE NSI :</b>	<b>CHRISTELLE BRIEC / FLORENT DIASCORN</b>

## > PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

*Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?*

*Comment est né ce projet ? Quelle était la problématique de départ ?*

*Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?*

Notre projet est un jeu de bataille navale au thème Jeux-Olympiques 2024, axé sur les kayaks.

L'Idée initiale était de réussir à reproduire un jeu de société commun en python. Nous voulions ainsi en faire plusieurs et les grouper. Toutefois nous avons préféré nous centrer sur la bataille navale et l'adapter aux JO.

Notre problématique a donc été double: Comment adapter la bataille navale à un cadre numérique ? Puis comment adapter la bataille navale au thème des JO ?

La réponse elle aussi a été double: Beaucoup de travail et un peu d'humour. Ce jeu aura donc pour but de vous divertir et de vous mettre en garde sur le chauvinisme sportif et l'esprit compétition international. Le style se veut minimaliste et efficace.

L'Aventure du Kayak: JO 2024: Dans le cadre de récentes tensions mondiales, vous êtes un agent en charge du sabotage de l'épreuve de kayak des Jeux-Olympiques de Paris de 2024. Vous allez devoir coulez les kayaks adverses et protéger les vôtres en les plaçant bien.

## > ORGANISATION DU TRAVAIL :

*Pouvez-vous présenter chaque membre de l'équipe et préciser son rôle dans ce projet ?*

*Comment avez-vous réparti les tâches et pourquoi ?*

*Combien de temps avez-vous passé sur le projet ? Avez-vous travaillé en dehors de l'établissement scolaire ?*

*Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?*

**Vous veillerez au bon équilibre des différentes tâches dans le groupe. Chaque membre de l'équipe doit impérativement réaliser un aspect technique du projet (hors design, gestion de projet).**

Total sommatif des heures: Entre 100 et 200H de travail en cours et hors cours. La majorité du travail a dû être réalisé chez nous

La répartition des tâches a été plutôt organique et spontanée, l'organisation initiale s'étant rapidement estompée. Nous avons fait primer un travail de groupe sur une machine à distance au vue des algorithmes plus complexes que longs, nécessitant concertation. Selon les aptitudes et affinités de chacun, voici une liste non exhaustive des tâches, le tout ayant été finalement réalisé sans grand axe précis de travail finalement:

### **BÉRANGER - LE LIÈVRE DE LA MORINIÈRE**

Tâches :

- Vérifications des placements des kayaks
- Cohérence globale du code
- Attaque des kayaks
- Théorie générale

## **CORENTIN - LE MENTEC**

Tâches :

- Placement des bateaux
- Affichage
- Cohérence globale du code
- Algorithmie générale
- Théorie générale

## **JOHANN - MARREC**

Tâches :

- Intelligence artificielle ennemi
- Introduction à la bibliothèque
- Théorie générale
- Auxiliaires (relectures, commentaires...)

A noter l'importance du travail préemptif de théorisation pour poser des normes et prévoir les problèmes, puis la théorisation continue après sur la projection des futures fonctionnalités.

### Outils/Logiciels :

#### **Programmation :**

- Spyder
- Anaconda

#### **Communication :**

- Instagram
- Discord
- Parsec

#### **Partage de code :**

- Google drive
- Gmail
- Parsec

## **LES ÉTAPES DU PROJET :**

*Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)*

1. Mise sur papier de toutes les options envisageables
2. Théorisation et algorithme de base: Préparation de toute la logique de base et prévisions futur de tout problèmes.
3. Jeu en Console, algorithme de base.
4. Affichage essais et base avec la bibliothèque flet ( Échec )
5. Affichage essais et base avec la bibliothèque PyArcade ( Échec )
6. Affichage essais avec la bibliothèque pygame
7. Algorithme sur pygame (Traduction algorithme)
8. Game design
9. Options auxiliaires

## > FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

*Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)*

*Quelles approches avez-vous mis en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?*

*Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?*

### Etat d'avancement :

Ce qui est terminé :

Possibilité de lancer une partie de bataille navale totalement fonctionnelle :

- possibilité pour le joueur de placer ses bateaux et de les prévisualiser
- l'IA place aléatoirement ses bateaux.
- possibilité pour le joueur d'attaquer les bateaux adverses.
- l'IA attaque de manière "intelligente" la grille du joueur.
- Le jeu se termine lorsque le joueur ou l'adversaire gagne après avoir coulé tous les kayaks et le joueur a la possibilité de relancer une partie ou de quitter le jeu.

En cours de réalisation :

- Ajouter de la musique

Reste à faire :

- Système de joueur contre joueur en local et multijoueur
- Choix des pays et classement
- Mode Campagne
- Produits dérivés, sortie en librairie et en plateau et chez tous les buffalo grill
- Adaptation au cinéma

## > OUVERTURE :

*Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ?*

*Pourriez-vous apporter une analyse critique de votre projet ? Si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?*

*Quelles compétences/appétences/connaissances avez-vous développées grâce à ce concours ?*

*En quoi votre projet favorise-t-il l'inclusion ?*

Il y a de nombreuses fonctionnalités que l'on pourrait ajouter ( multijoueur, choix des pays, classement...). Nous sommes dans l'obligation de reconnaître que le design global du jeu est plus fonctionnel qu'esthétique, le jeu est également assez rigide, peu de fonctionnalités en dehors du jeu de base.

Notre principal problème d'organisation que nous avons rencontré est le choix de la bibliothèque : à deux reprises nous avons été confrontés à l'impossibilité de continuer le projet à cause des limitations de la bibliothèque utilisée.

Durant le projet nous avons été confrontés à deux nombreux problèmes d'algorithmique principalement en lien avec les notions de listes et de dictionnaires, ce qui nous a forgés un plus grand savoir faire algorithmique en python. Nous avons également appris à utiliser la bibliothèque pygame, très pratique pour le traitement de programme nécessitant l'utilisation de fenêtres.

Notre projet favorise l'inclusion car il représente avant tout les valeurs du sport l'entraide et le partage (bien que vous soyez un espion chargé de truquer les JO).

Il était aussi à l'origine un projet mixte et ouvert, la complexité devint malheureusement vite rédhibitoire.