Morpion

Projet pré-tpi

Crée par :

Diogo Vieira Ferreira

Réalisé au :

CPNV de Ste-Croix

Table des matières

[Analyse préliminaire 2](#_Toc2931454)

[Introduction 2](#_Toc2931455)

[Organisation 2](#_Toc2931456)

[Objectifs 2](#_Toc2931457)

[Première version : 2](#_Toc2931458)

[Deuxième version : 2](#_Toc2931459)

[Planification Initiale 0](#_Toc2931460)

[Analyse 0](#_Toc2931461)

[MCD 0](#_Toc2931462)

[MLD 0](#_Toc2931463)

[Scénarios (première version) 1](#_Toc2931464)

[Choix Graphiques 4](#_Toc2931465)

[Implémentation 5](#_Toc2931466)

[Base de données 5](#_Toc2931467)

[Création de la base de données 5](#_Toc2931468)

[Insertion des scores 5](#_Toc2931469)

[Limite de scores 5](#_Toc2931470)

[Effacer les scores 5](#_Toc2931471)

[Liste de scores 5](#_Toc2931472)

# Analyse préliminaire

## Introduction

Le jeu morpion, aussi appelé Tic-Tac-Toe, est un jeu de réflexion se jouant à deux. C’est un bon moyen de se préparer pour mon projet TPI qui consiste à créer un chat sur le réseau.

Le but de celui-ci est d’arriver avant l’autre joueur à aligner 3 mêmes symboles, que ce soit en diagonale, en vertical ou horizontal.

Dans ce jeu, le joueur devra choisir son symbole avant de commencer la partie. Suite à une partie, le score pourra être sauvegardé et visible depuis une autre fenêtre. Tant que les joueurs relancent une partie sans revenir au menu, le score serra incrémenté d’un pour le gagnant.

## Organisation

Chef de Projet :

Nom, prénom : Andolfatto Frédérique

Email : [FREDERIQUE.andolfatto@cpnv.ch](mailto:frederique.andolfatto@cpnv.ch)

Numéro mobile : 077 206 66 45

Elève, Développeur :

Nom, prénom : Vieira Ferreira Diogo

Email : Diogo.VIEIRA-FERREIRA@cpnv.ch

Numéro mobile : 078 665 05 19

## Objectifs

Créer une interface « Friendly user », c’est-à-dire facile d’utilisation dès le premier regard.

### Première version :

L’utilisateur peut choisir entre la « X », croix, ou le « O », rond.

L’utilisateur peut cliquer sur une des cases.

L’utilisateur peut abandonner la partie.

Le score s’incrémente de 1 par nouvelle partie (quand l’utilisateur clique sur revanche et celle-ci est acceptée).

Le score de l’utilisateur est sauvegardé.

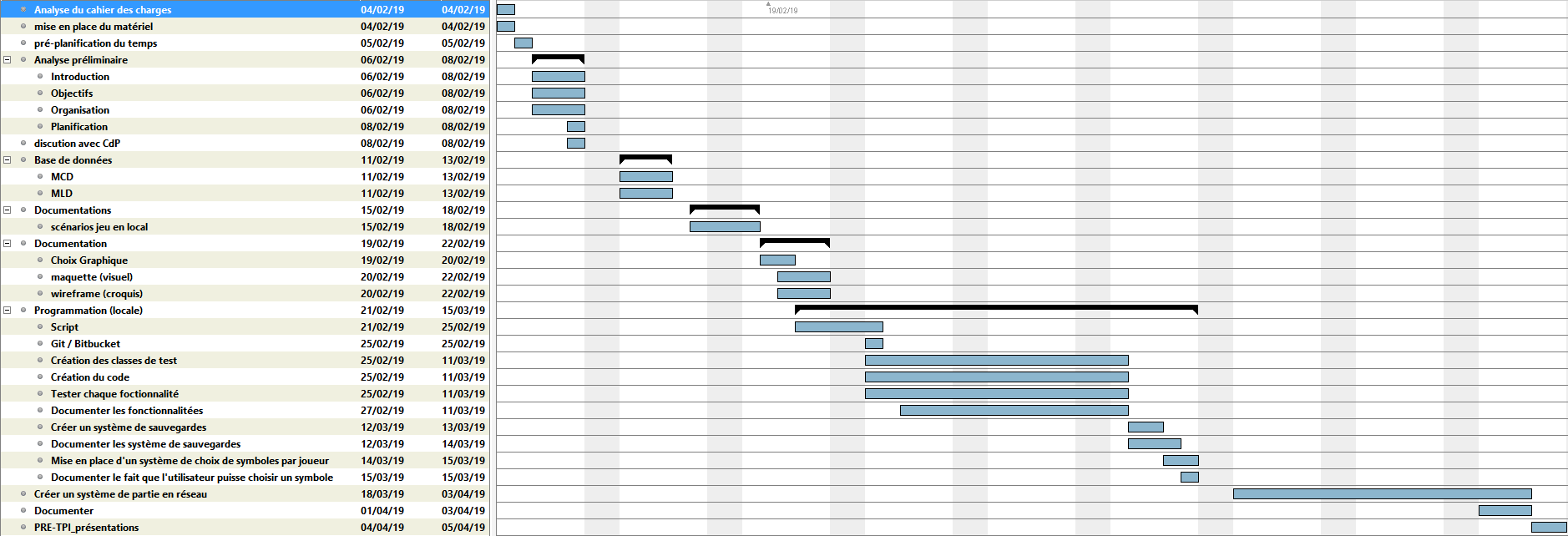
L’utilisateur peut choisir entre plusieurs symboles en plus du « X » et du « O ».

L’utilisateur peut abandonner la partie.

### Deuxième version :

L’utilisateur peut jouer sur le réseau avec une autre personne.

## Planification Initiale



# Analyse

## MCD

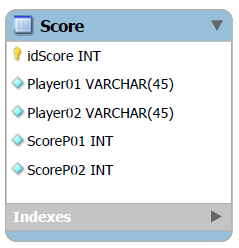
Je suis parti sur un choix d’une seule table pour les raisons suivantes :

Etant donné que c’est un mini jeu, je ne pense pas garder plus de 10 scores.

De plus, il est possible d’avoir des personnes qui possèdent le même prénom que quelqu’un d’autre.

Je ne pense pas que ce soit utile de vérifier si le nom existe sur une autre table et récupérer son id pour 10 scores.

## MLD



## Scénarios (première version)

Jouer une partie en local

Solo

En tant que joueur,  
 Je veux jouer tout seul,  
 Afin de m’amuser

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Résultat |
| Lancer l’application |  | Elle s’ouvre |
| Lancer une partie solo, soit depuis le menu d’en haut, cliquer sur partie local et « partie en solo » ou bien depuis l’accueil cliquer sur « Solo » |  | Demander le nom du joueur |
| Introduire le nom | Le joueur clique sur enter ou clique sur le bouton « OK » | la partie se lance, affichage de l’interface de jeu |
| Le joueur introduit que des espaces | Demande à l’utilisateur de rentrer son nom |
| Le(s) Joueur(s) écrit un prénom plus grand que 11 caractères |
| Cliquer sur une case |  | Une croix est posée, l’ordinateur pose un rond |
| Après le tour de l’ordi, on clique sur une case | une croix ou rond existant | Rien ne se passe |
|  | Une autre croix est posée |
| 3 croix du joueur sont alignées |  | Un message de victoire s’affiche |
| 3 ronds de l’ordinateur sont alignés |  | Un message de défaite s’affiche |
| Aucun joueur n’arrive à marquer |  | Un message d’égalité s’affiche |
| La partie est finie |  | Le score du gagnant est incrémenté de 1, puis demande au joueur s’il veut recommencer |
| Le joueur répond à la demande | oui | Une nouvelle partie est relancée en gardant l’ancien score |
| non | Sauvegarde la totalité des points dans la base de données |

Multijoueur

En tant que joueur,  
 Je veux jouer tout seul,  
 Afin de m’amuser

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Résultat |
| Lancer l’application |  | Elle s’ouvre |
| Lancer une partie multijoueur locale, soit depuis le menu d’en haut, cliquer sur Partie Local et « en Multijoueur » ou bien depuis l’accueil cliquer sur « Multijoueur » |  | Demande le nom des 2 joueurs |
| Introduire le nom | Les joueurs cliquent sur le bouton « OK » | la partie se lance |
| Le(s) joueur(s) introduit que des espaces | Demande à l’utilisateur de rentrer son nom |
| Le(s) Joueur(s) écrit un prénom plus grand que 11 caractères |
| Joueur 1, Clique sur une case |  | Une croix est posée |
| Joueur 2, Clique sur une case |  | Un rond est posé |
| Un joueur clique sur une case | une croix ou rond existant | Rien ne se passe |
|  | Une croix / rond est posé |
| 3 croix deu joueur sont alignées |  | Un message de victoire s’affiche avec le nom du joueur |
| 3 ronds de l’ordinateur sont alignés |  |
| Aucun joueur n’arrive à marquer |  | Un message d’égalité s’affiche |
| La partie est finie |  | Le score du gagnant est incrémenté de 1, puis demande au joueur s’il veut recommencer |
| Le joueur répond à la demande | oui | Une nouvelle partie est relancée en gardant l’ancien score |
| non | Sauvegarde la totalité des points dans la base de données |

Jouer une partie en réseau

En tant que joueur,  
 Je veux jouer sur le réseau,  
 Afin de m’amuser avec quelqu’un

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Résultat |
| Lancer l’application |  | Elle s’ouvre |
| Lancer une partie sur le réseau, soit depuis le menu d’en haut, cliquer sur « Partie sur le réseau » ou bien depuis l’accueil cliquer sur « Partie sur le réseau » |  | Affiche un message indiquant que la fonctionnalité n’est pas disponible. |

Lire les règles

En tant que joueur,  
 Je veux jouer lire les règles  
 Afin de connaître le jeu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Résultat |
| Lancer l’application |  | Elle s’ouvre |
| Lire les règles, soit depuis le menu d’en haut, cliquer sur « Règles » ou bien depuis l’accueil cliquer sur « Règles » |  | Affiche une pop-up avec les règles |

Lire les Informations

En tant que joueur,  
 Je veux connaître le développeur du jeu  
 Afin de le remercier.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Résultat |
| Lancer l’application |  | Elle s’ouvre |
| Lire les informations, soit depuis le menu d’en haut, cliquer sur « Informations » ou bien depuis l’accueil cliquer sur « Informations » |  | Une pop-up affiche le nom du développeur, la date de création et la version du jeu |

## 

## Choix Graphiques

Pour ce projet, j’ai préféré mettre en place une interface graphique basique afin de simplifier les choix de l’utilisateur.

# Implémentation

## Base de données

Actuellement dans le code nous avons plusieurs fonctionnalités pour la base de données.

### Création de la base de données

Quand l’utilisateur lancera l’application, le jeu va vérifier si la base de donnée existe et créera celle-ci au besoin.

### Insertion des scores

A la fin d’une partie, quand l’utilisateur ne souhaite plus continuer ses matchs, le score est sauvegardé dans la base de données tout en vérifiant la limite de scores.

### Limite de scores

J’ai décidé de garder dans la base de données un total de 10 scores, si nous souhaitons garder plus il nous suffit de modifier la valeur par défaut dans notre code.

### Effacer les scores

Si l’utilisateur désires supprimer tous les scores par une raison X ou Y, j’ai mis en place un système de suppression de toutes les données.

### Liste de scores

Dans l’onglet approprié, nous aurons la possibilité de voir les 10 derniers scores, le tout sera affiché de manière suivante :

« Développeur VS Ordinateur 2 : 0 »

Le joueur 1 sera toujours le premier nom et le joueur 2 / ordinateur sera toujours celui de droite.