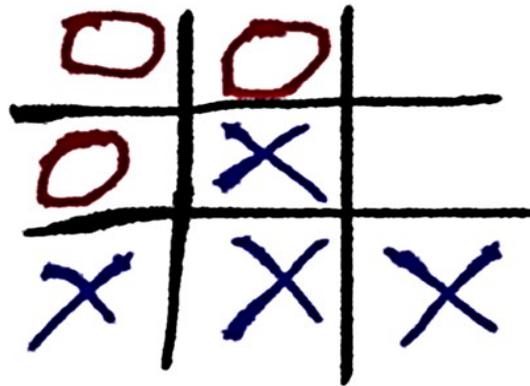


CAHIER DES CHARGES



MORPION-S2

Type	Cahier des charges
Nom du projet	MorpionS2
Commentaire	Exemple illustratif cours MDD, S2, ENIB
Auteur	Gireg Desmeulles (desmeulles@enib.fr)
Version	1.0
Date	06/03/2014

Table des matières

1 Objectifs.....	3
1.1 Description générale	3
1.2 Contexte.....	3
2 Expression du besoin.....	3
2.1 Règles du jeu.....	3
2.2 L'interface utilisateur.....	4
2.2.1 Visuel.....	4
2.2.2 Interaction.....	4
2.3 Manuel utilisateur.....	4
2.4 Contraintes techniques.....	4
2.5 Scénario d'utilisation.....	5
S0 : Scénario principal.....	5
S1 :Jouer une manche.....	5
3 Analyse du besoin :.....	6
3.1 Fonctionnalités.....	6
3.2 Critères de validité et de qualité.....	6
3.2.1 Validation.....	6
3.2.2 Qualité	6
4 Livrables.....	7
4.1 Echancier.....	7
4.2 Description des livrables.....	7
4.2.1 CDC : Cahier des charges.....	7
4.2.2 C1 : Document de conception v1.0.....	7
4.2.3 P1 : Prototype P1.....	7
4.2.4 P2 : Prototype P2.....	7
4.2.5 VF : Version finale.....	7

1 Objectifs

1.1 Description générale

Dans l'idée de fournir un exemple pour illustrer le cours de Méthodes De Développement(MDD), à l'ENIB, nous souhaitons réaliser un jeu reprenant les règles du Morpion. Ce document constitue le cahier des charges de l'application « MorpionS2 ».

1.2 Contexte

Le projet MorpionS2 est un projet « jouet » qui sert d'illustration au cours de MDD. L'idée est de s'appuyer sur un projet de jeu très simple pour montrer comment réaliser les différentes étapes d'un projet. Les élèves assistant au cours pourront s'inspirer de ce travail, tout en l'étoffant, pour réaliser leur propre projet. L'intérêt et l'originalité du jeu sont donc ici très limité.

2 Expression du besoin

« MorpionS2 » est un jeu de morpion pour un joueur. L'utilisateur peut se mesurer à la machine qui incarnera le second joueur de la partie de morpion. Le principe du jeu est de proposer à l'utilisateur une série de 10 parties. Chaque partie donne un point au joueur ou à la machine. Le score final est déterminé par le nombre de victoires et de défaites du joueur.

2.1 Règles du jeu

Nous nous appuyons sur les règles classiques du morpion :

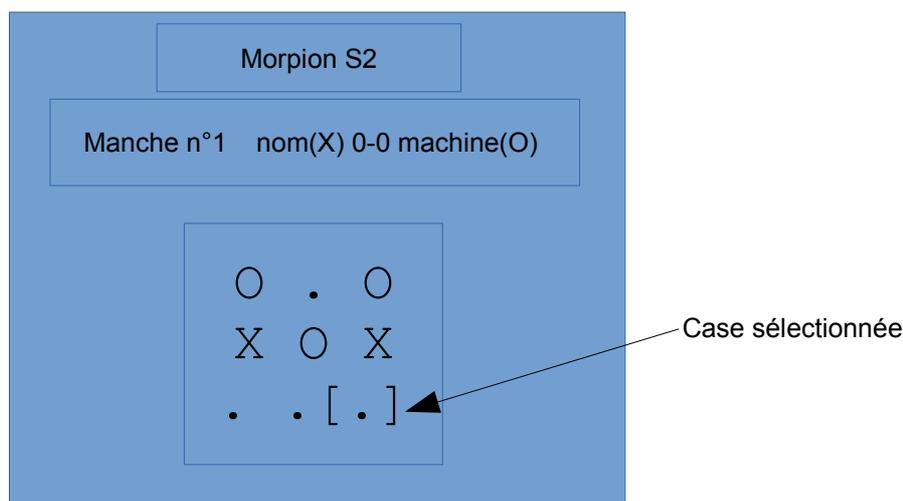
- Il s'agit d'aligner des croix ou des rond sur une grille de trois cases sur trois cases.
- Il y a deux joueurs : l'utilisateur et l'ordinateur.
- Le jeu débute avec une grille vide.
- Les joueurs posent à tour de rôle un pion sur une case vide de la grille.
- Un joueur gagne une manche lorsqu'il aligne 3 de ses pions
- Si la grille est remplie sans vainqueur, il y a match nul. Aucun point n'est marqué.
- Le joueur débutant la manche alterne à chaque manche. L'utilisateur joue en premier lors de la première manche.

Il y a 10 manches. Chaque manche gagné rapporte un point. Le joueur qui a le plus de points à la fin gagne la partie. Si chaque joueur a 5 points, il y a match nul.

2.2 L'interface utilisateur

2.2.1 Visuel

Pendant la partie, l'utilisateur voit la grille, la case sélectionnée sur la grille, le score et le numéro de la manche :



Un écran de sortie de jeu doit afficher le score final avec la mention « Gagné », « Perdu » ou « Match Nul ».

2.2.2 Interaction

L'utilisateur interagit uniquement avec le clavier :

- Les touches « z », « q », « s », « d » permettent de modifier la case sélectionnée.
- La touche espace permet de poser un pion

2.3 Manuel utilisateur

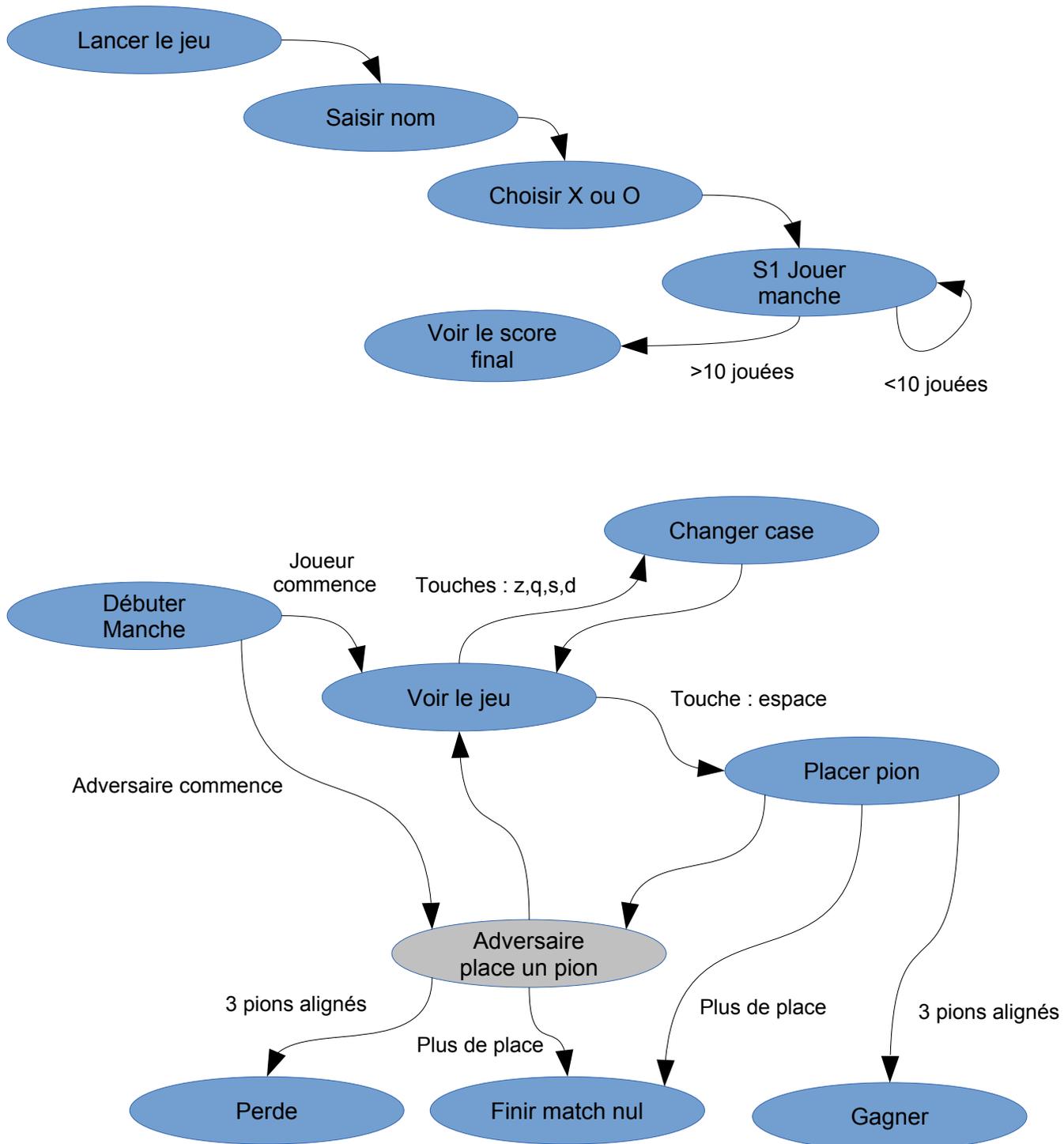
- **Lancer le jeu** : `$python morpionS2`
- **Saisir son nom** : taper son nom puis « entrer »
- **Choisir son caractère** : taper « x » ou « o » puis « entrer »
- **Jouer** : a,q,s,d pour sélectionner une case. Espace pour poser un pion.

2.4 Contraintes techniques

- Le logiciel est associé à un cours, il doit donc fonctionner sur les machines de TP de l'ENIB pour que les élèves puissent le tester.
- Le langage utilisé en cours est Python. Le développement devra donc se faire en python.
- Les notions de programmation orientée objet n'ayant pas encore été abordées, le programme devra essentiellement s'appuyer sur le paradigme de la programmation procédurale.
- Le logiciel devra être réalisé en conformité avec les pratiques préconisées en cours de MDD : barrière d'abstraction, modularité, unicode, etc...
- L'interface sera réalisée en mode texte dans un terminal

2.5 Scénario d'utilisation

S0 : Scénario principal



3 Analyse du besoin :

3.1 Fonctionnalités

- F1 : Nommer le joueur
- F2 : Choisir pion
- F3 : jouer une partie
 - F3.1 Jouer une manche
 - F3.1.1 Afficher le jeu :
 - ▶ grille
 - ▶ nom
 - ▶ score
 - ▶ case sélectionnée
 - F3.1.2 Se déplacer sur la grille
 - F3.1.3 Poser un pion utilisateur
 - F3.1.4 Poser un pion ordinateur
 - F3.1.5 Finir manche
 - F3.2 : Finir partie
 - F3.2.1 : Afficher résultat
 - F3.2.1 : Quitter

3.2 Critères de validité et de qualité

3.2.1 Validation

Le logiciel sera validé de la manière suivante :

- Le code doit s'exécuter correctement en suivant les instructions livrées avec le logiciel.
- L'utilisation du logiciel permettra de constater que les fonctionnalités ont été bien implémentées

3.2.2 Qualité

Différents critères permettront d'évaluer la qualité du Jeu :

- La jouabilité : L'interface devra être suffisamment ergonomique pour permettre au joueur de d'enchaîner rapidement les manches.
- La robustesse
- Le respect des méthodes de conception et de codage données en cours de MDD.

3.2.3 Importance des fonctionnalités

0 : Indispensable

1 : Forte valeur ajoutée au projet

2 : Optionnelle

F1 : Nommer joueur	2
F2 : Choisir pion	1
F3: Jouer Partie	0
F3.1 : Jouer une Manche	0
F3.1.1 : Afficher le jeu	0
F3.1.2 : Se déplacer	0
F3.1.3 : Poser pion utilisateur	0
F3.1.4 : Poser pion ordinateur	0
F3.1.5 : Finir manche	0
F3.2 : Finir Partie	0
F3.2.1 : Afficher Résultat	1
F3.2.1 : Quitter	0

4 Livrables

4.1 Echancier

1^{ière} UC : cahier des charges

3^{ème} UC : conception

4^{ème} UC : P1 + version finale

Les livrables seront distribués en cours au format papier puis ajoutés sur la plateforme moodle en version électronique.

Les documents texte seront au formats .pdf et .odt (pour permettre aux élèves de les réutiliser)

4.2 Description des livrables

4.2.1 CDC : Cahier des charges

Expression et analyse du besoin.

Fichier : MorpionS2-CdC.pdf, MorpionS2-CdC.odt

4.2.2 C1 : Document de conception v1.0

Fichier MorpionS2-Conception.pdf, MorpionS2-Conception.odt

4.2.3 P1 : Prototype P1

Ce prototype porte essentiellement sur la création de la grille et sur l'affichage.

Mise en oeuvre des fonctionnalités : F1, F2, F3.1.1, F3.1.2, F3.1.3.

Livré dans une archive au format .zip ou .tgz

Contient un manuel d'utilisation dans le fichier readme.txt

4.2.4 P2 : Prototype P2

Ce prototype réalise toutes les fonctionnalités.

Ajout à P1 des fonctionnalités F3.1.4, F3.1.5, F3.2.

Livré dans une archive au format .zip ou .tgz

Contient un manuel d'utilisation dans le fichier readme.txt

4.2.5 VF : Version finale

Archive finale au format .zip ou .tgz.

La version finale contient toutes les versions des documents : cahier de charges et conception, les 2 prototypes.