



MOBISCORE

**« Pour un match sans accroc, optez pour
notre solution de pro ! »**

**« Notre solution numérique permet le suivi ludique d'un
match de squash tout en facilitant son arbitrage. »**

Spécifications

Version 1.4

30/01/2020

Historique des révisions

Date	Version	Description	Auteur	Relecteur
27/09/19	1.0	Rédaction	Yohan P.	Théophile D.
21/10/19	1.1	Correction	Théophile D.	
25/10/19	1.2	Correction	Yohan Pradeau	
14/01/2020	1.3	Correction	Yohan Pradeau	
27/01/2020	1.4	Correction	Tanguy Meunier	Théophile D.

Table des matières

1.	Introduction.....	4
1.1	Contexte initial, historique et vision.....	4
1.1.1	Contexte et historique.....	4
1.1.2	Vision à long terme.....	4
1.2	Mission	5
1.3	Objectifs.....	5
1.4	Glossaire	6
1.5	Documents de référence	7
2	Description générale	7
2.1	Acteurs et caractéristiques	7
3	Caractéristiques du produit	8
3.1	Description et priorité	8
3.2	Actions / Réalisation par objectif	8
3.2.1	Objectif 1	8
3.2.2	Objectif 2	9
3.2.3	Objectif 3	9
4	Autres spécifications non fonctionnelles	10
4.1	Environnement opérationnel	10
4.2	Contraintes d'organisation et temporelles	10
4.3	Contraintes de sécurité	10
4.4	Documents pour les participants	11
4.5	Attributs de qualité.....	11
4.6	Exigences de sécurité	11

1. Introduction

1.1 Contexte initial, historique et vision

1.1.1 Contexte et historique

Le **Squash** est un sport de raquette qui se joue sur un terrain de jeu entièrement entouré de murs ou éventuellement de paroi(s) complètement vitrée(s) pour permettre la présence de spectateurs lors des tournois internationaux. Il consiste à frapper une petite balle noire, de telle sorte que son adversaire ne puisse pas la reprendre. À durée égale, le squash est l'un des sports les plus dépensiers en calories. L'autre particularité de ce sport est que les deux joueurs partagent et défendent alternativement la même surface de jeu. Cette spécificité met parfois les deux joueurs en interférence, on dit qu'il y a alors une situation de let.

Un aspect de ce contexte est l'association "les tontons squasheurs" qui est client du projet. Une association dynamique qui a réussi à monter deux équipes de compétition à Montauban, l'une d'elles est au plus haut niveau régional cette année. Outre une convivialité parmi les meilleurs de la région, l'association a aussi un logo et une identité à part.

Ce projet nous est parvenu par un professeur du lycée Antoine-Bourdelle, qui souhaite faciliter le travail des arbitres en permettant le suivi du score et des côtés de service simplifié, la gestion des litiges et diverses interférences. Aussi, il souhaite faciliter la compréhension de l'état du match par les joueurs en se servant d'un panneau à LED pour afficher le score des joueurs, les sets, ainsi que le côté servant.

Notre projet consiste à créer l'application utilisée par les arbitres afin de modifier le score directement via son smartphone Android.

1.1.2 Vision à long terme

À la suite de la mise en place de notre solution, le travail des arbitres sera impacté positivement car allégé. En effet, ils auront tout de noté directement devant eux sur leurs smartphones. Bien que nous prévoyions une interface claire, et une utilisation simple, un guide pratique peut être envisagé.

Dans le futur cette application pourra être adaptée afin de permettre la connexion via différents protocoles.

1.2 Mission

Ce projet a pour but de réaliser une application permettant la gestion des scores lors des matchs de squash en lien avec un afficheur Raspberry.

- Les aspects importants du projet :
- Ce produit est destiné aux arbitres et aux joueurs du lycée Antoine-Bourdelle.
- Ce projet aura des répercussions sur les matchs et leurs compréhensions.

1.3 Objectifs

Le but de ce projet est de faciliter la compréhension de l'état du match. Afin de parvenir à ce but en temps et en heure, différents objectifs sont fixés. Tout d'abord nous nous lancerons dans le projet à la suite de nombreuses recherches et à une pleine connaissance de notre projet.

La première étape consistera à développer une solution permettant de créer les profils des joueurs ainsi que gérer les matchs.

À la fin de la seconde étape, l'arbitre devra pouvoir se connecter via Wi-Fi à la raspberry pi 3B+ et lui communiquer le score du match.

Enfin lors de notre dernière étape, notre application devra contenir des paramètres pouvant par exemple modifier la couleur des joueurs, le mode de scoring, le nombre de points ou encore de jeux avant la fin de la partie.

Date	Objectifs
01/11	Solution permettant de créer les profils des joueurs ainsi que de gérer les matchs. Effectuer un grand travail de recherche pour optimiser notre phase de développement.
29/11	Se connecter via Wi-Fi à la raspberry et lui communiquer le score du match + visuel.
03/01	Paramètres du jeu ainsi que de l'afficheur, et vérification de stabilité

Cet ensemble d'objectifs attestera une fois atteint que la mission est réussie.

1.4 Glossaire

Cette partie visera à détailler les termes techniques ou les acronymes spécifiés et non précisés sur ce document.

Java :

Java est une technique informatique développée initialement par Sun Microsystems puis acquise par Oracle suite au rachat de l'entreprise. Défini à l'origine comme un langage de programmation, Java a évolué pour devenir un ensemble cohérent d'éléments techniques et non techniques.

Java est un des termes les plus connus du monde de l'informatique et de l'Internet. Sa notoriété est telle que Sun, avant d'être acheté par Oracle Corporation, a décidé de l'utiliser pour son symbole boursier au Nasdaq, symbole qui était SUNW à l'origine, et est devenu JAVA1.

Java est utilisé dans une grande variété de plates-formes depuis les systèmes embarqués et les téléphones mobiles, les ordinateurs individuels, les serveurs, les applications d'entreprise, les superordinateurs, etc.

RGPD :

Règlement général sur la protection des données.

C'est un règlement de l'Union Européenne qui constitue le texte de référence en matière de protection de données à caractère personnel. Il renforce et unifie la protection des données pour les individus au sein de l'Union Européenne.

AGILE :

Les méthodes agiles sont des groupes de pratique de pilotage et de réalisation de projets. Elles ont pour origine le manifeste Agile, rédigé en 2001, qui consacre le terme d'« agile » pour référencer de multiples méthodes existantes.

Product backlog :

Pour résumer, le backlog est destiné à recueillir tous les besoins du client que l'équipe projet doit réaliser. Il contient donc la liste des fonctionnalités intervenant dans la constitution de la solution, ainsi que les éléments nécessitant l'intervention de l'équipe projet.

Sources :

https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A8glement_g%C3%A9n%C3%A9ral_sur_la_protection_des_donn%C3%A9es

<https://www.cnil.fr/fr/principes-cles/rgpd-se-preparer-en-6-etapes>

Documentations fournies par Stéphane Harel : Scrum_Bases.pdf

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Java_\(technique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Java_(technique))

https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode_agile

<https://agiliste.fr/introduction-methodes-agiles/>

<https://www.nutcache.com/fr/blog/quest-ce-quun-backlog-scrum/>

1.5 Documents de référence

Nom du document	Emplacement	Auteur	Date de la dernière version	Version
Étude d'opportunité et de faisabilité	Reçu avec cette documentation	Tanguy M	14/01/2020	1.3
Charte de projet	Reçu avec cette documentation	Théophile D	14/01/2020	1.3
Documentation RGPD	https://www.cnil.fr/fr/principes-cles/rgpd-se-preparer-en-6-etapes	CNIL	25/05/18	
Méthode AGILE	https://agiliste.fr/introduction-methodes-agiles/ + Cours Scrum_Bases.pdf	Florent Lothon/ Stephane Harel		

2 Description générale

2.1 Acteurs et caractéristiques

Il s'agit de lister toutes les personnes ou entités qui pourraient retirer un bénéfice (sous quelque forme que ce soit) à participer au projet.

Acteurs	Caractéristiques	Attentes
Yohan PRADEAU	Scrum Master Développeur	- Pratiquer le Java - Pratiquer la méthode AGILE
Théophile DIOT	Développeur	- Pratiquer le Java - Pratiquer la méthode AGILE
Tanguy MEUNIER	Développeur	- Pratiquer le Java - Pratiquer la méthode AGILE
Stéphane HAREL	Suiveur	- Application fonctionnelle
Marc ALARY	Product Owner	- Application fonctionnelle
IN'TECH	Passerelle école-commanditaire	- Créer un lien entre le lycée Antoine-Bourdelle et IN'TECH

3 Caractéristiques du produit

3.1 Description et priorité

Ce tableau fera office de product backlog

Description Générale		
Catégorie / Domaine	Item / Description	Priorité (Haute / Moyen / Basse / Très basse)
Technique	Module d'affichage du score	Haute
	Module de gestion du score	Haute
	Permet de modification des joueurs	Moyen
	Module de connexion Wi-Fi	Basse
	Module de paramètre du jeu	Très basse
	Module de paramètre visuel (couleur affichage, etc.)	Très basse
	Module de base de données (historique)	Très basse
Utilisation	Ergonomie	Haute
	Avoir un aspect graphique simple	Haute
	Fonctionne sur Android et iPhone	Basse

3.2 Actions / Réalisation par objectif

Nous avons découpé notre calendrier en 3 grands objectifs détaillés ci-dessous.

3.2.1 Objectif 1

Mettre en place une application avec l'affichage et la modification des scores/jeux pour le 15/10/2019

Cet objectif correspond donc à notre première release.

Il comportera un temps dédié à la recherche et l'analyse d'autres solutions sur le marché pour optimiser notre temps de travail futur ainsi que sa qualité.

À la fin de celui-ci notre solution devra être capable de :

- Afficher un score de match de squash
 - Développer le module d'affichage des scores.
 - Développer le module permettant la modification des joueurs.
- Pouvoir modifier le score affiché
 - Développer le module permettant d'ajouter, d'enlever ou de remettre à zéro le score.
 - Développer le module permettant d'ajouter, d'enlever ou de remettre à zéro les jeux.

3.2.2 Objectif 2

Avoir une application permettant la connexion via Bluetooth à une Raspberry Pi zero pour le 12/11/2019

Ce second objectif est le cœur de notre projet, il sera articulé des fonctionnalités et des modules suivants :

- Intégrer un début d'aspect graphique
 - Avoir un design intuitif, fluide et ergonomique
- Pouvoir se connecter à une Raspberry
 - Développer le module de connexion
 - Permettre de se déconnecter en cas d'erreur

Il devra aussi comporter une grande partie des documentations utilisateurs et techniques

3.2.3 Objectif 3

Avoir une fenêtre paramètre pour modifier les paramètres de la partie ou le visuel du tableau d'affichage pour le 20/12/2019

Cette release doit être utilisable sans souci majeur par les arbitres et comportant toutes les fonctions les plus importantes au minimum.

Notre 1^{ère} solution dégradée doit permettre quant à elle de gérer un match et de se connecter à la raspberry Pi: il n'y aurait donc pas de vue contenant les paramètres.

Enfin si tout se passe bien cette release contiendra les fonctionnalités de toutes les autres releases et donc sera le projet complet demandé par notre commanditaire le lycée Antoine-Bourdelle.

Tous les modules que cet objectif devra contenir sont détaillés dans le tableau ci-dessus.

De plus, ce dernier objectif sera principalement constitué des tâches suivantes :

- Vérifier et déboguer les dernières fonctionnalités.
- Vérifier et fournir toutes les documentations utilisateurs et techniques rédigées au cours du projet à notre commanditaire
- Préparation de notre présentation sur scène
 - Création du diaporama
 - Préparation oratoire
- Préparation de notre Forum PI
 - Recherche/Création du décor
 - Création du diaporama
 - Préparation oratoire

4 Autres spécifications non fonctionnelles

4.1 Environnement opérationnel

Cette application devra être utilisable sur les systèmes d'opération Android 6.0+.

4.2 Contraintes d'organisation et temporelles

Durant ce projet nous utiliserons la méthode AGILE.

De plus nous travaillerons sur ce projet à 3 membres avec 1 suiveur et 1 référent. Au sujet de la temporalité, le projet est sur la durée de notre semestre, les dernières potentielles modifications doivent être effectuées **avant le 6 janvier 2020**.

Ces points relèvent de vraies contraintes au niveau organisationnel et temporel.

4.3 Contraintes de sécurité

La raspberry ne doit pouvoir se connecter qu'à un appareil.

4.4 Documents pour les participants

Avec ce document le groupe MobiScore fournira une étude d'opportunité. Cette étude permettra d'étudier la demande de projet et de décider si le concept est viable et réalisable.

Ce document comprendra les objectifs, les résultats, la portée ainsi que les risques associés au projet. Tout cela dans un produit livrable final.

Aussi, le groupe fournira une charte de projet. Ce document est un élément-clef de la phase de construction du projet. Elle va présenter de manière synthétique les rôles et responsabilités du projet ainsi que les principales étapes du planning de la réalisation.

4.5 Attributs de qualité

Notre but est de faire gagner du temps aux arbitres en facilitant l'arbitrage.

Attributs de qualité :

- Ergonomique
- Robuste
- Fiable et rapide
- Facile à utiliser, simplicité
- Sécurisé
- Très léger
- Installation rapide

4.6 Exigences de sécurité

Aucune exigence de sécurité n'est demandée par le commanditaire et aucunes données personnelles ou confidentielles ne seront traitées/enregistrées.