

Cahier des charges : Takuzu

Sommaire

1) <u>Présentation du projet</u>	3
<u>1.1 Contexte</u>	3
<u>1.2 Étude de l'existant</u>	3
<u>1.3 Objectifs</u>	4
<u>1.4 Calendrier</u>	4
<u>1.5 Critères d'acceptabilité du produit</u>	4
2) <u>Analyse des besoin</u>	5
<u>2.1 Liste des acteurs</u>	5
<u>2.2 Expression des besoins</u>	5
<u>2.3 Besoins fonctionnels</u>	5
<u>2.4 Besoins non fonctionnels</u>	6
<u>2.5 Fonctionnalités</u>	6
<u>2.6 Cas d'utilisation</u>	8
3) <u>Livrables</u>	9
4) <u>Contraintes</u>	9
<u>4.1 Documentations</u>	9
<u>4.2 Délais</u>	9
<u>4.3 Contraintes techniques</u>	9

1) Présentation du projet

1.1 Contexte

Ce projet se déroulera dans le cadre d'un projet lors du semestre 6 de L3 SPI Informatique. Le but de ce projet est de développer un logiciel suffisamment complexe pour justifier un travail en équipe et la mise en œuvre des préceptes de Génie Logiciel.

1.2 Étude de l'existant

- Tic tac logic : Jeu de takuzu en ligne gratuit.

<http://www.conceptispuzzles.com/index.aspx?uri=puzzle/tic-tac-logic>

- Kas tete takuzu : Jeu de takuzu en ligne gratuit.

<http://www.kastete.fr/jouer-une-grille-de-takuzu-binero>

La partie ci-dessous décrit les différentes fonctions communes et spécifiques des deux applications :

Fonctions communes :

- un menu d'aide
- un compteur de temps
- un choix de difficulté du jeu

Tic tac logic :

- système de zoom
- système de hypothèse
- imprimer la feuille
- système de sauvegarde

Kas tete takuzu :

- système de succès
- statistique de la grille

1.3 Objectifs

Ce projet doit aboutir à la création d'une application de type jeu de takuzu (ou binaïro), destinée à tout public. Un système d'aide permettra de débloquer le joueur, peu importe son expérience et la difficulté du niveau.

L'application comprendra :

- La résolution d'un takuzu
- Un système d'aide à partir des 3 règles du jeu
- Un système de sauvegarde/chargement de parties

1.4 Calendrier

14 Janvier 2015 :

- Premier contact avec le client, présentation de ses idées et de son besoin.

20 Janvier 2015 :

- Entretien client 1 - Propositions de concepts liés au projet pour validation ou non.

21 Janvier 2015 :

- Entretien client 2 - Exposition du premier jet du cahier des charges

Début février : Début du codage

Lundi 9 février : Bilan de milieu de projet.

27 Avril 2015 :

- Présentation du jeu et livraison du produit.

1.5 Critères d'acceptabilité du produit

L'application doit répondre aux critères suivants :

- Validation du produit via un dossier de tests réalisé par notre groupe
- Respect des contraintes client (choix technologique, fonctionnalités de l'application, délais)

2) Analyse des besoins

2.1 Liste des acteurs

L'utilisateur :

- L'utilisateur peut choisir la difficulté et la taille de la grille.
- Il pourra faire appel à une aide
- Il peut sauvegarder la partie et la charger plus tard.
- L'utilisateur peut également consulter le classement du jeu (local et global).

2.2 Expression des besoins

- Le client souhaite disposer d'une application réalisée sous Ruby et l'interface graphique en GTK+.
- La résolution de grilles de Takuzu, selon les règles traditionnelles du jeu, avec possibilité de demander de l'aide si le joueur est bloqué. L'application doit pouvoir charger une partie précédente.

2.3 Besoins fonctionnels

Résolution des grilles de Takuzu

- Démarrer une partie
L'utilisateur doit pouvoir choisir le niveau de difficulté et la taille de la grille.
- Lors d'une partie, le joueur peut demander de l'aide s'il se voit bloqué.
Deux niveaux d'aide sont disponibles :
 - Aide indirecte qui énonce une règle applicable à la situation de jeu
 - Conseil qui résout une case par rapport à la solution
- Sauvegarder la grille en cours
L'application doit pouvoir gérer les sauvegardes des grilles en fonction du niveau de difficulté et de la taille de la grille.
- Charger une grille
L'utilisateur doit pouvoir charger une grille à l'aide d'un menu de sauvegarde

2.4 Besoins non fonctionnels

- Sériailisation des objets pour la persistance des données :
L'application doit pouvoir sérialiser les grilles, le classement, les options afin de pouvoir les récupérer au redémarrage de l'application.

2.5 Fonctionnalités

Référence	Fonctionnalité
FP100	<u>Jeu</u>
FS101	Jouer une partie
FS102	Utiliser l'aide
FP200	<u>Options</u>
FS201	Personnaliser l'interface
FS202	Gérer les aides
FS203	Changer la langue
FP300	<u>Profils</u>
FS301	Creer un profil
FS302	Supprimer un profil
FS303	Réinitialiser un profil
FS304	Consulter un profil
FP400	<u>Traitement / Persistance des données</u>
FS401	Sauvegarder une partie
FS402	Charger une partie
FS403	Supprimer une sauvegarde

- Jeu

Aider le joueur :

L'utilisateur doit pouvoir recevoir une aide du logiciel dans le cas où il est bloqué.

Jouer une partie :

L'utilisateur doit pouvoir jouer une partie de Takuzu à l'aide de la souris. Les différentes interactions disponibles seront définies lors de la phase de conception.

- Options

Personnaliser les couleurs :

L'utilisateur doit pouvoir modifier la couleur des cases

Aide :

L'utilisateur doit pouvoir activer ou désactiver les différentes aides

Sélectionner une langue :

L'utilisateur doit pouvoir changer la langue du jeu

- Profil

Créer un profil :

L'utilisateur doit créer un profil avec son nom d'utilisateur lors du premier démarrage

Consulter le profil :

L'utilisateur doit pouvoir consulter ses statistiques, ses succès

Supprimer le profil :

L'utilisateur doit pouvoir supprimer son profil

Réinitialiser le profil :

L'utilisateur peut réinitialiser toutes les statistiques et succès de son profil

- Traitement et persistance des données

Sauvegarder une partie :

L'utilisateur peut sauvegarder une partie en cours afin de la reprendre ultérieurement.

Charger une partie :

L'utilisateur peut charger une partie parmi celles sauvegardées.

Supprimer une sauvegarde:

L'utilisateur peut supprimer des parties parmi celles sauvegardées.

2.6 Cas d'utilisation

Cas d'utilisation n°1

Nom : Résolution Takuzu

Description : L'utilisateur tente de résoudre une grille de Takuzu

Acteur : L'utilisateur de l'application

Préalables : L'application doit être téléchargée

Conséquents : L'utilisateur peut exécuter l'application

1) Choix des options

- L'utilisateur clique sur l'option "Nouvelle partie"
- L'utilisateur choisit le niveau de difficulté
- L'utilisateur choisit la taille de la grille
- Le système sélectionne une grille
- Ajout d'un malus par conseil utilisé
- On considère que le timer est toujours mis en place

2) Résolution du Takuzu

- L'utilisateur essaye de résoudre la grille
- L'utilisateur peut utiliser l'option "Aide" et "Conseil" pour se débloquer
- Une fois la grille complète, le programme vérifie automatiquement celle-ci
- Le système compare les valeurs du joueur avec la solution
- Affichage d'un message indiquant s'il y a correspondance (réussite) ou non en fonction de la solution
 - S'il y a correspondance :
 - Enregistrement du temps mis pour terminer la grille et calcul du score
 - Affichage du classement pour cette grille
 - Sinon le joueur peut corriger et effectuer une autre validation par la suite, un malus sera appliqué à son score
- Le système propose ensuite de retourner au menu principal

3) Livrables

- Un cahier des charges validé par le client
- Un logiciel qui respecte le cahier des charges
- Les cahiers d'analyse et de conception
- Un manuel utilisateur

4) Contraintes

4.1 Documentations

- Cahier des charges :

Spécification des besoins du client, les fonctionnalités attendues de l'application à la fin de son développement, les contraintes liées au projet.

- Dossier d'analyse et de conception :

Présentation des outils et des technologies déployé (utilisé) dans le projet, ainsi que l'architecture du projet et de l'application.

- Manuel utilisateur :

Manuel présentant les différentes fonctionnalités de l'application, ainsi qu'une explication de leur utilisation.

4.2 Délais

Tous les livrables qui accompagnent l'application, ainsi que l'application elle-même doivent être rendus le 27 avril 2015 au plus tard.

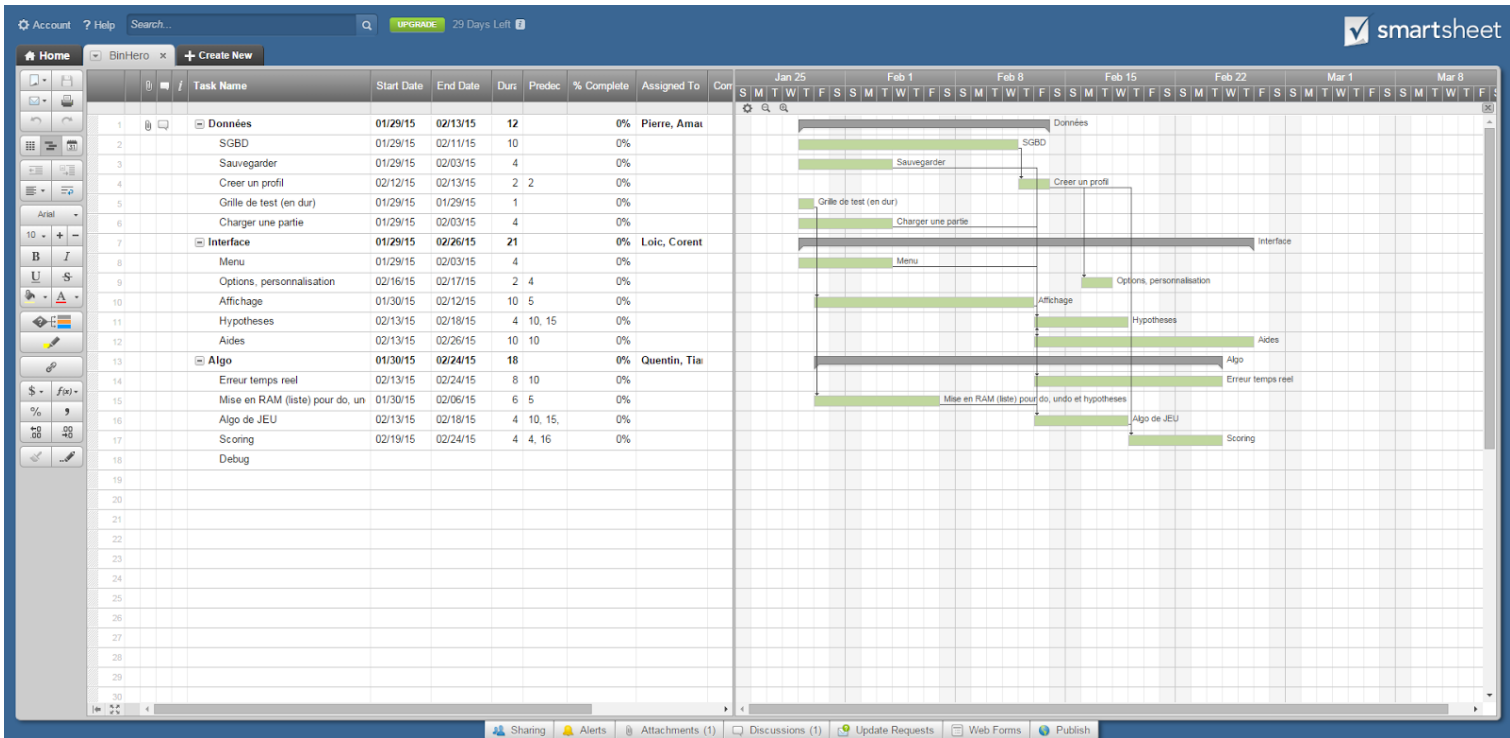
4.3 Contraintes techniques

Le projet se sert des moyens techniques suivants :

- Compatibilité avec le langage Ruby dans sa version 2.2.0
- Interface graphique avec la bibliothèque graphique GTK dans sa version 3.12
- Mise en oeuvre de la persistance des données à l'aide de la sérialisation

5) Organisation du projet

5.1 Gantt



5.2 WBS

