**[Nom de la société]**

TPI - 2017

**OverwatchCollection : La documentation technique**

**Sven Wikberg**

Contenu

[Analyse préliminaire 2](#_Toc485122482)

[Introduction 2](#_Toc485122483)

[Objectif 2](#_Toc485122484)

[Analyse 3](#_Toc485122485)

[Pourquoi ce sujet ? 3](#_Toc485122486)

[Ce que ce projet à de plus ! 3](#_Toc485122487)

[Cahier des charges détaillé 3](#_Toc485122488)

[Définition de l’audience 3](#_Toc485122489)

[Définition du contenu et de fonctionnalités 3](#_Toc485122490)

[Maquette préliminaire 4](#_Toc485122491)

[Stratégie de tests 6](#_Toc485122492)

[Planning initial 6](#_Toc485122493)

[Conception 6](#_Toc485122494)

[Analyse de l’environnement 6](#_Toc485122495)

[Détermination de l’arborescence du site et des fonctionnalités 6](#_Toc485122496)

[Définition de la charte graphique 7](#_Toc485122497)

[Maquette Graphique 7](#_Toc485122498)

[Modèle relationnel 15](#_Toc485122499)

[Description des tables 15](#_Toc485122500)

[Interrogation 17](#_Toc485122501)

[Conception du code 18](#_Toc485122502)

[Ressources 18](#_Toc485122503)

OverwatchCollection :

Documentation technique

# Analyse préliminaire

## Introduction

Le projet OverwatchCollection est basé sur le jeu Overwatch, Overwatch est un jeu de tir, très réactif, à la première personne, aux graphismes colorés et un peu cartoonesques.

Dans Overwatch lorsqu’on commence une partie, il faut d’abord choisir un héros parmi les 23 disponibles, les héros on des capacités et des statistiques différentes. Ils sont regroupé par rôles, les rôles définissent à quoi le héros sert dans l’équipe. Par exemple les « tanks » sont là pour faire en sorte de prendre les dégâts à la place des autres héros, car ils sont plus résistants.

Donc dans ce jeu on peut recevoir des objets cosmétiques à diverses occasions, ces objets permettent de customiser les héros. Par exemple il est possible de recevoir un skin, qui permet d’avoir un modèle diffèrent de celui de base pour son héros (voir figure 1 et 2) ou alors on peut recevoir une phrase spéciale que le héros pourra dire pendant le jeu.

|  |  |
| --- | --- |
| Figure , skin de base | Figure , skin d'halloween |

## Objectif

Le but du projet OverwatchCollection est d’avoir une sorte d’inventaire de ses objets, car dans le jeu, la façon dont les objets sont ordonnés n’est pas pratique. Il permet donc de voir tous les objets triés de plusieurs façons différentes et de sélectionner ceux que l’on a obtenus dans le jeu afin de les reconnaitre plus facilement ainsi que d’avoir les statistiques sur ceux-ci.

# Analyse

## Pourquoi ce sujet ?

Ce sujet est vaut la peine de se pencher dessus car Overwatch est un jeu très populaire et donc il y a une très grande communauté de joueur autour et les joueurs sont en générale très friands d’objets rares et exclusif afin de les montrer aux autres joueurs. C’est donc normal que les objets cosmétiques dans Overwatch aient beaucoup de succès, surtout avec les évènements spéciaux et la sortie de contenue régulière de la part des développeurs.

Mais le problème c’est qu’il y a vraiment beaucoup d’objets différents et dans le jeu, il n’y a pas de façon simple de voir ou on en est avec tous ces objets, c’est là qu’Overwatch Collection entre en jeu. Il va pouvoir régler ce problème afin de rendre la vie des joueurs plus facile.

## Ce que ce projet à de plus !

Pour l’instant il n’y a pas vraiment de façon de faire un inventaire des objets existants ainsi que des objets obtenu dans le jeu, à part avec un papier et un crayon mais au niveau pratique ce n’est pas le moyen le plus avancé. C’est exactement l’utilité de ce projet, il permet de fait un inventaire de ses objets parmi tous les objets existants dans le jeu.

Il existe déjà des sites qui répertorie certaines informations du jeu, comme par exemple « <http://overwatch.gamepedia.com> » qui contient en autre une liste des héros avec pleins d’informations intéressantes sur chacun d’entre eux ou un liste des skins des héros, mais pas qui permettent d’avoir une liste complète des objets triés, un suivis, des statistiques détaillées par évènement ou par héros sur ceux-ci, comme le propose ce projet.

## Cahier des charges détaillé

### Définition de l’audience

OverwatchCollection est un projet qui a évidemment comme cibles les joueurs du jeu Overwatch, et plus particulièrement les joueurs collectionneurs, c’est-à-dire les joueurs aiment bien avoir un inventaire de ce qu’ils possèdent et surtout ce qu’ils n’ont pas encore.

### Définition du contenu et de fonctionnalités

Les fonctionnalités sont regroupées en quatre parties, premièrement le groupe de fonctionnalité accessible par les trois prochaines parties. Deuxièmement la partie « invité », c’est la partie qui contient les fonctionnalités accessibles en tant qu’invité. Ensuite la partie « utilisateur », c’est la partie contient les fonctionnalités accessibles lorsqu’on a créé un compte et que l’on est connecter sur ce compte. Et finalement la partie « administrateur » qui regroupe les fonctionnalités accessible en tant qu’administrateur.

#### Toutes catégories

* affichage des utilisateurs du site
* affichage des objets cosmétiques d’Overwatch par héro
* affichage des objets cosmétiques d’Overwatch par événement
* affichage des objets cosmétiques d’Overwatch qui ne sont lié à aucun héro
* affichage des informations de base des héros
* affichage des informations de base des événements

#### Invité

* création un compte
* identification

#### Utilisateur

* possibilité cliquer sur n’importe quel objet cosmétique non sélectionné afin de le sélectionner
* possibilité cliquer sur n’importe quel objet cosmétique sélectionné afin de le désélectionner
* modification des informations de son compte
* affichage des objets sélectionné différent afin de les reconnaitre
* affichage de statistiques sur les objets sélectionnés

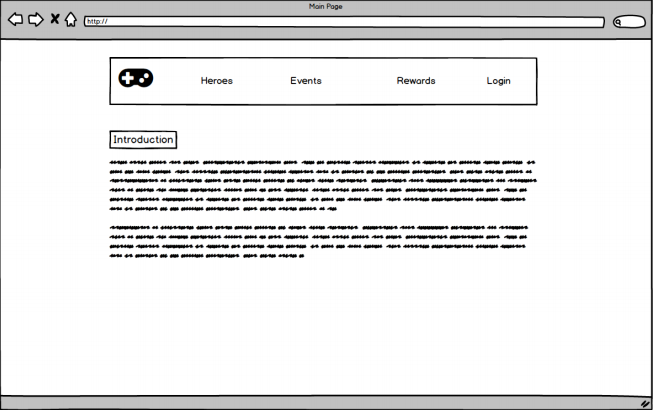
#### Administrateur

* bannissement d’un utilisateur
* dé- bannissement d’un utilisateur
* suppression d’un compte
* affichage des utilisateurs bannis
* affichage des utilisateurs non bannis

### Maquette préliminaire

Voici les maquettes qui ont permis de se faire une idée de la forme ainsi que le concept générale du site web :

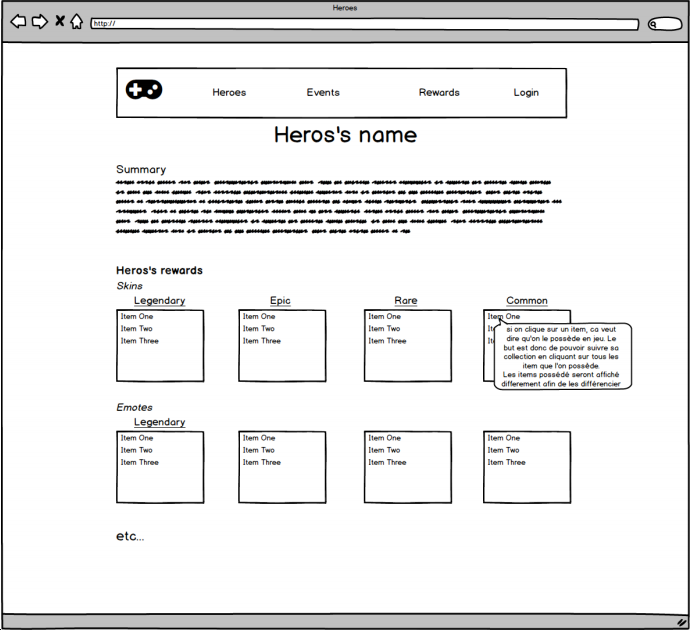
#### Page d’accueil



#### Page des héros



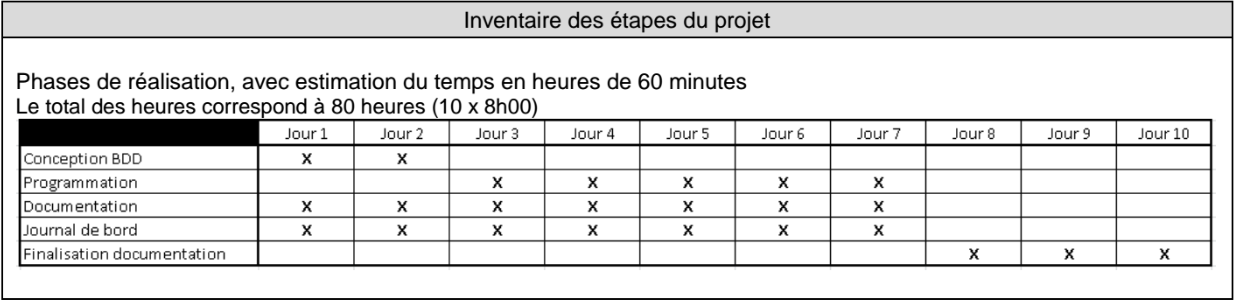
#### Page d’un héro



## Stratégie de tests

## Planning initial

Voici le planning initial proposé par mon enseignant, c’est un planning très simple mais quand même très réaliste au niveau des jours de développement sans pour autant oublié la doc.



# Conception

## Analyse de l’environnement

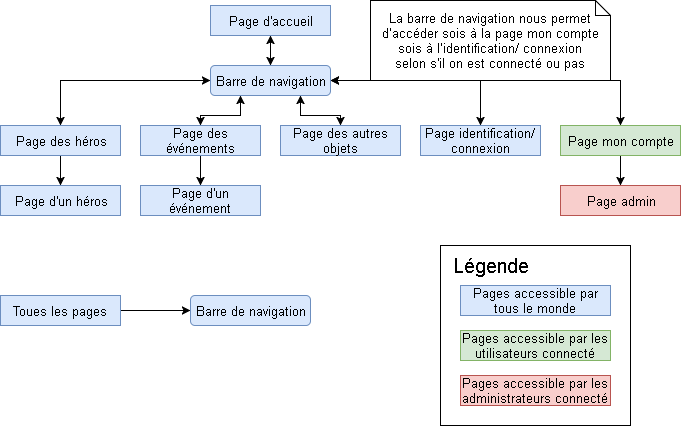
Ce projet a principalement été réalisé avec le logiciel « Visual Studio Code », en tout cas pour tout le html, le php ainsi que le css. Ce logiciel a été utilisé principalement pour des raisons d’habitude, depuis plus d’un an je ne fais mes projets web qu’avec ça.

Au niveau du serveur Apache, PHP ainsi que MySQL c’est le logiciel « EasyPHP » qui a été utilisé, pour les mêmes raisons d’habitude, la base de données a elle été gérée avec « phpMyAdmin ».

En ce qui concerne les sauvegardes du projet, c’est « GitHub Desktop » qui a été utilisé, car c’est vraiment facile a utilisé lorsqu’on fait un projet tout seul et il s’occupe de faire les versions de façon très claires et pratiques.

Pour la documentation j’ai utilisé l’application web « draw.io » pour le modèle relationnel ainsi que l’arborescence du site et « balsamiq mockup 3 » pour les maquettes graphiques. Et « Microsoft Word 2010 » pour la doc technique ainsi que le mode d’emploi.

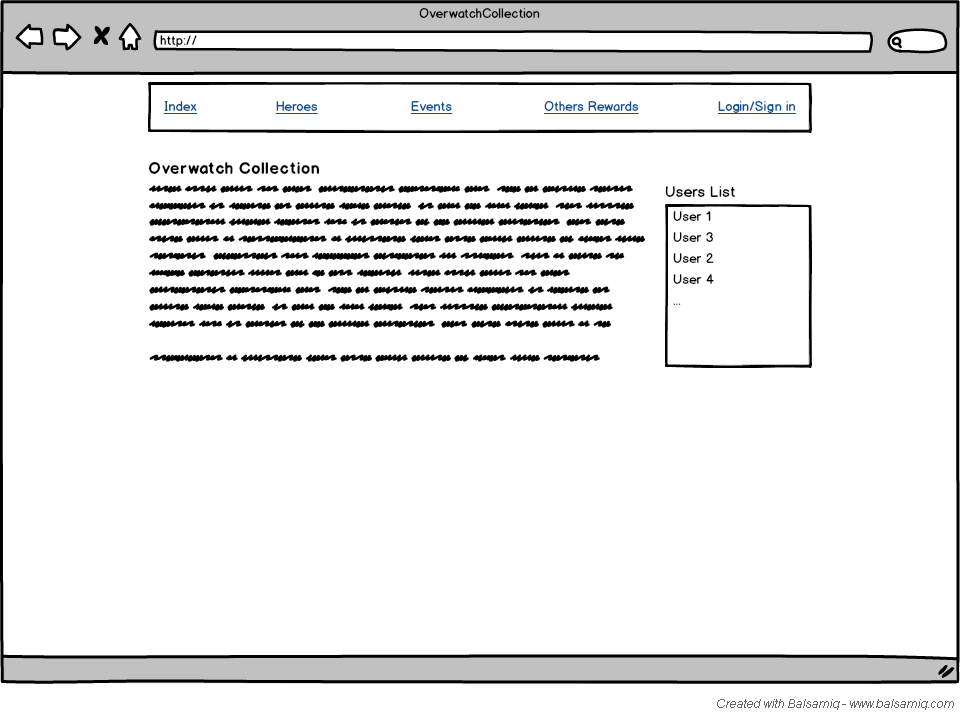
## Détermination de l’arborescence du site



## Définition de la charte graphique

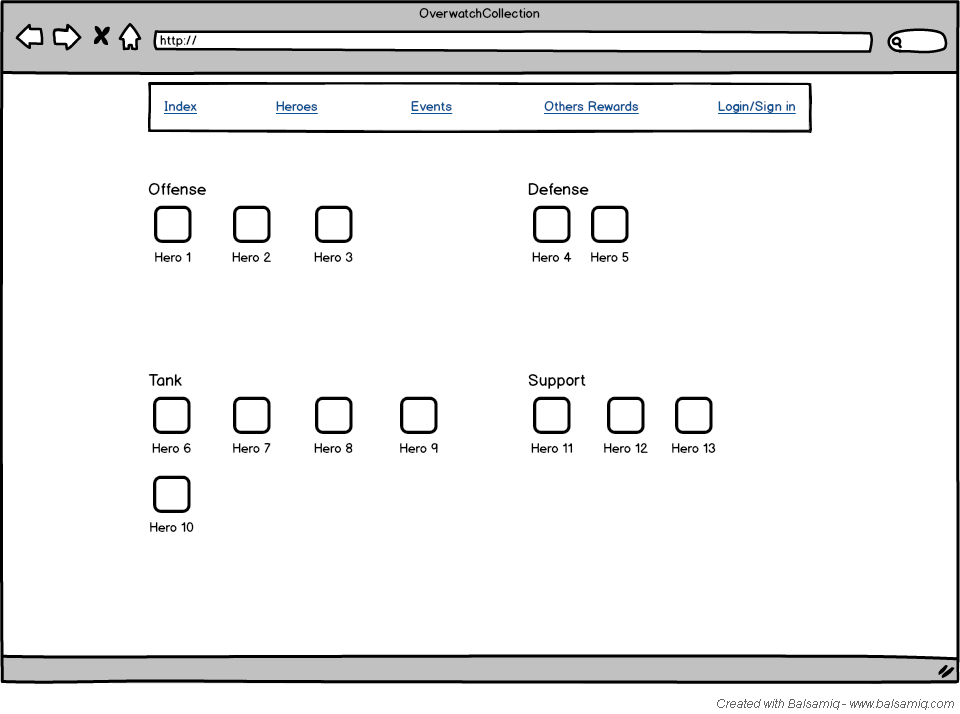
## Maquette Graphique

#### Page d’accueil



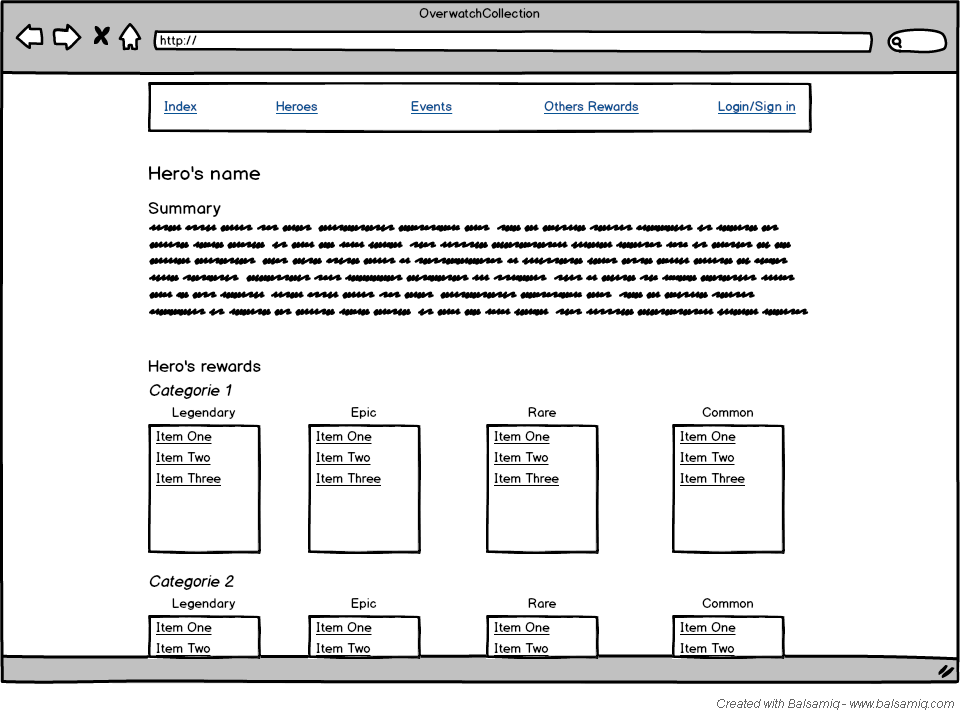
C’est la page de base, elle permet d’expliquer l’utilité du site web ainsi que sa manière de fonctionner. Elle contient également une liste des utilisateurs ayant un compte sur le site.

#### Page des héros



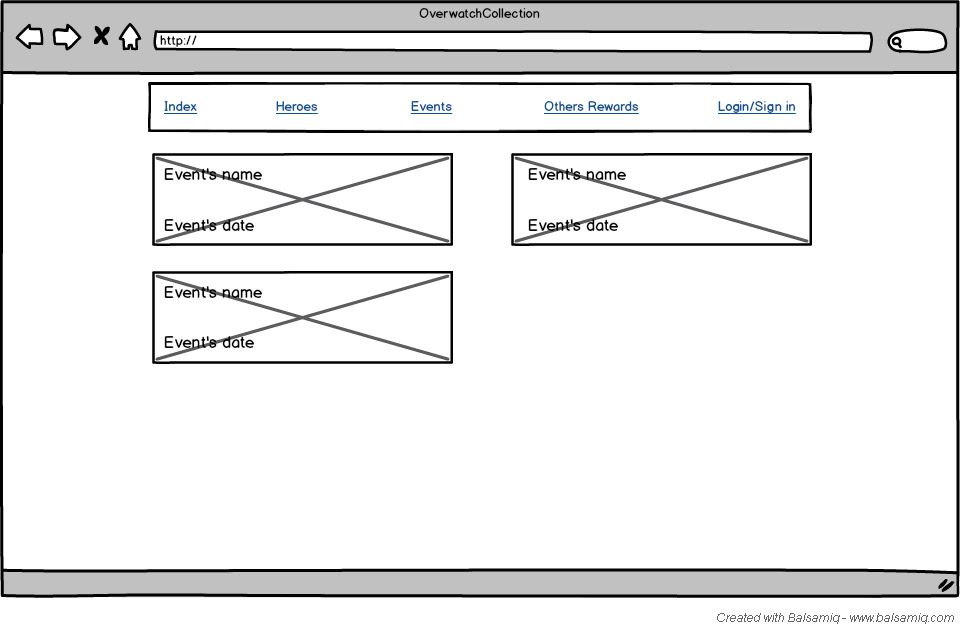
C’est la page qui contient un tableau des héros du jeu, regroupé par rôle afin de les trouvé plus facilement, lorsqu’on clique sur un héros on est redirigé vers sa page respective.

#### Page d’un héros



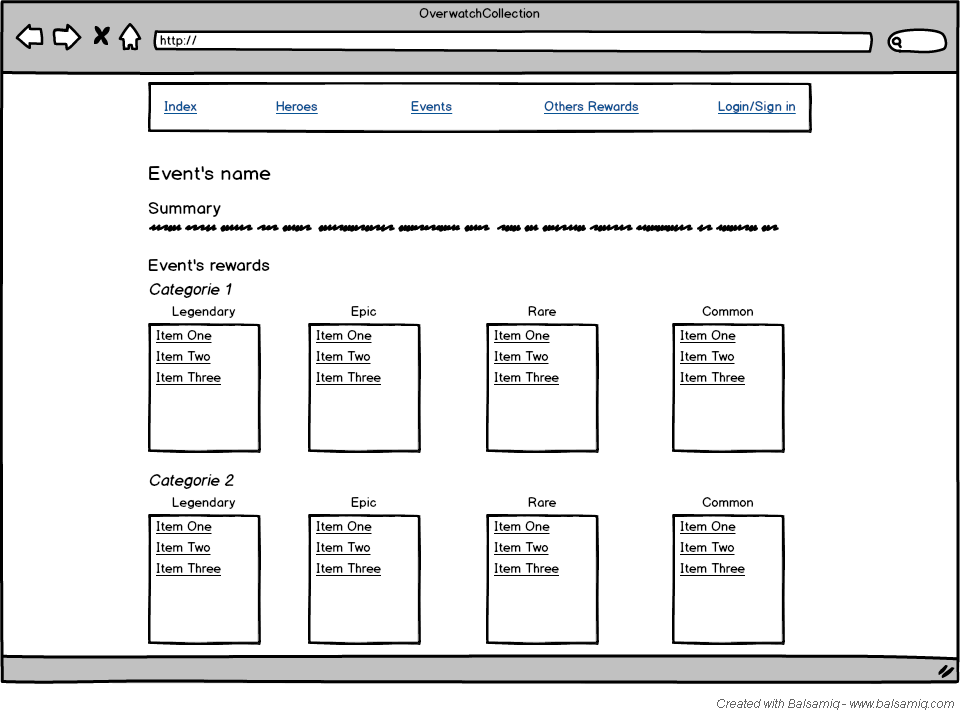
Cette page affiche quelques informations sur le héros en question ainsi que ces capacités, mais le plus important étant évidemment l’affichage des objets cosmétiques triées par catégorie et par qualité afin de les trouvé plus facilement. Si l’utilisateur est connecté les objets seront affiché comme des liens sur lesquels il pourra cliquer afin de marqué l’objet comme acquis.

#### Page des évènements



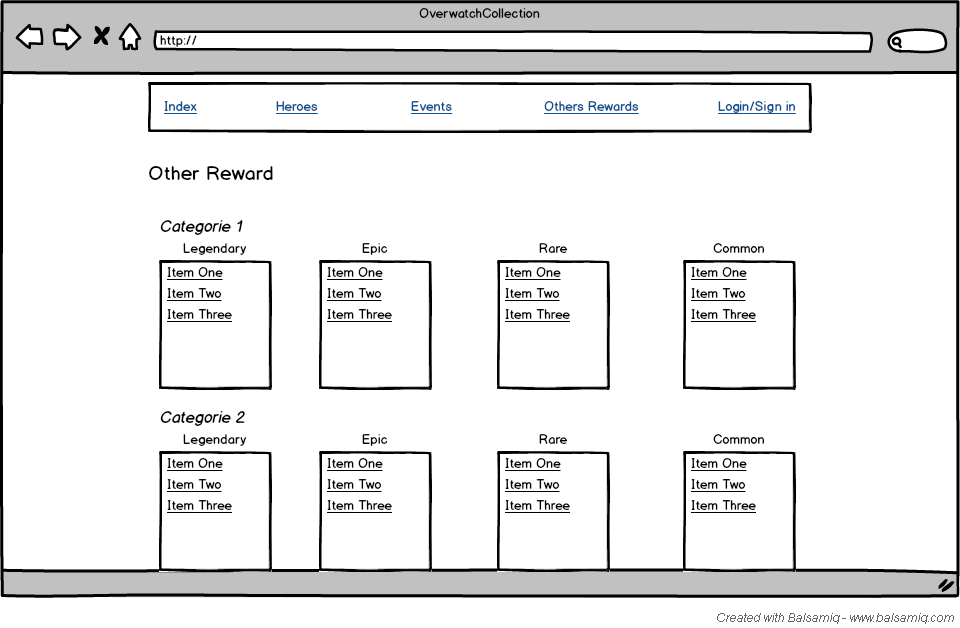
Cette page contient la liste des événements du jeu dans l’ordre de sortie de ceux-ci, en cliquant sur un événement un arrive sur la page de celui-ci.

#### Page d’un évènement



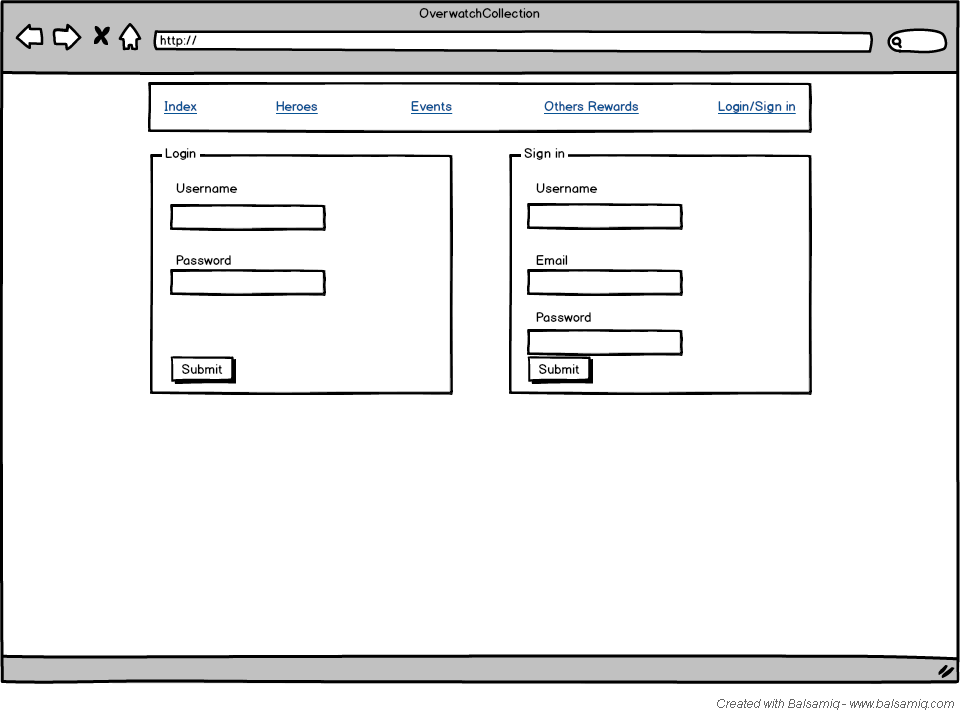
Cette page fonctionne de la même manière que la page « héros », d’abord un petit résumé et ensuite les objets triés

#### Page des autres objets



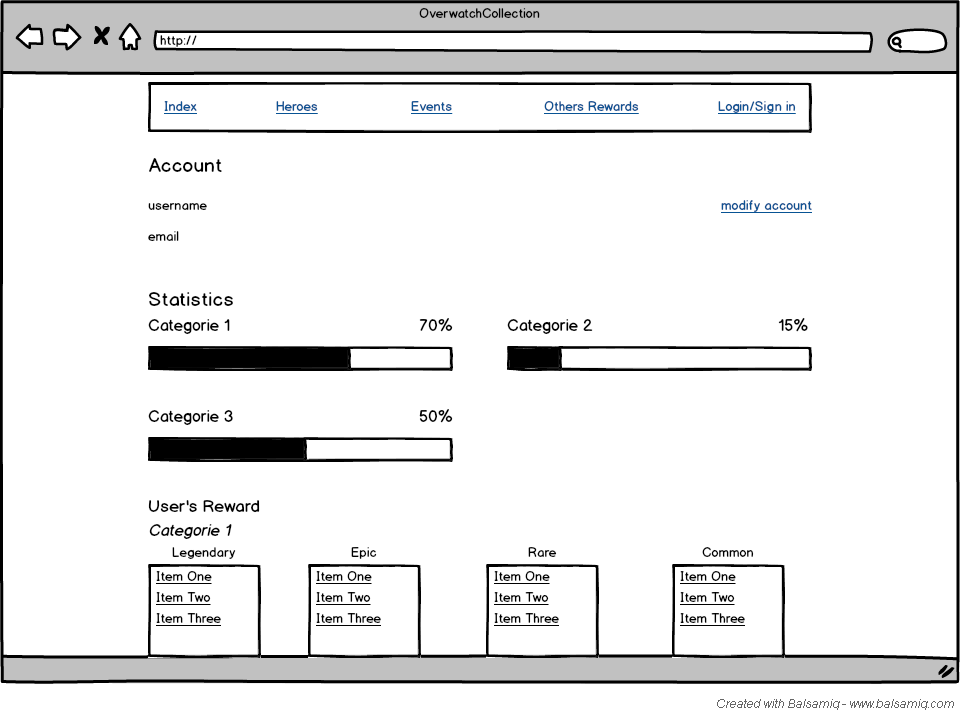
Cette page ne contient que des listes des objets qui ne sont lié à aucun héros. Certain de ces objets ne sont trouvable nulle part ailleurs, c’est la raison de l’existence de cette page.

#### Page de connexion/inscription



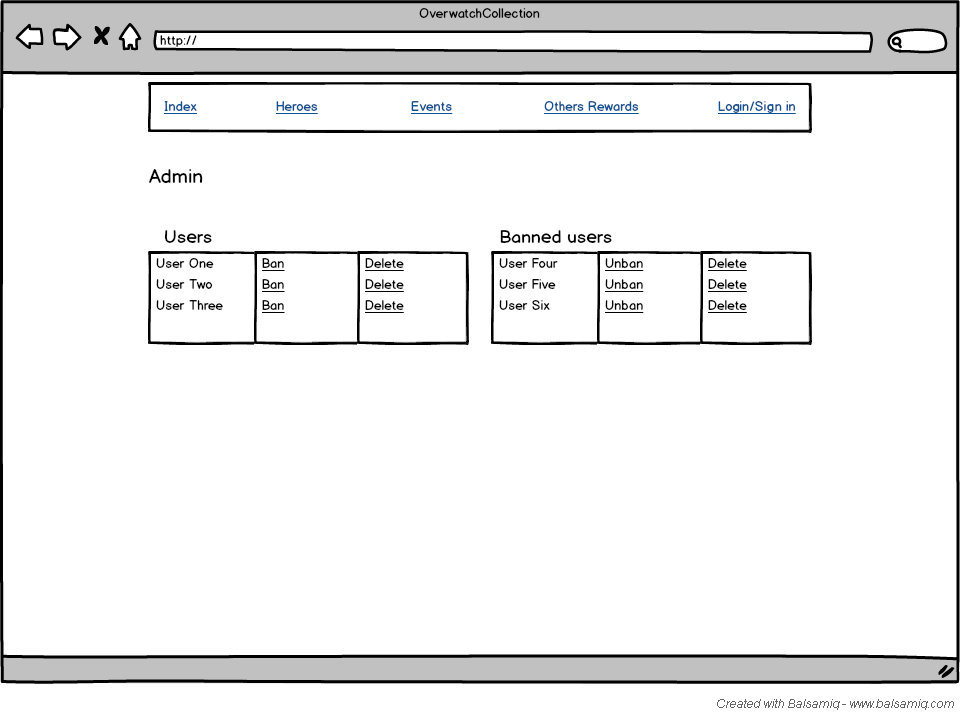
Voici la page sur laquelle l’utilisateur va pouvoir soit se connecter, soit créé un compte pour se connecter.

#### Page du compte



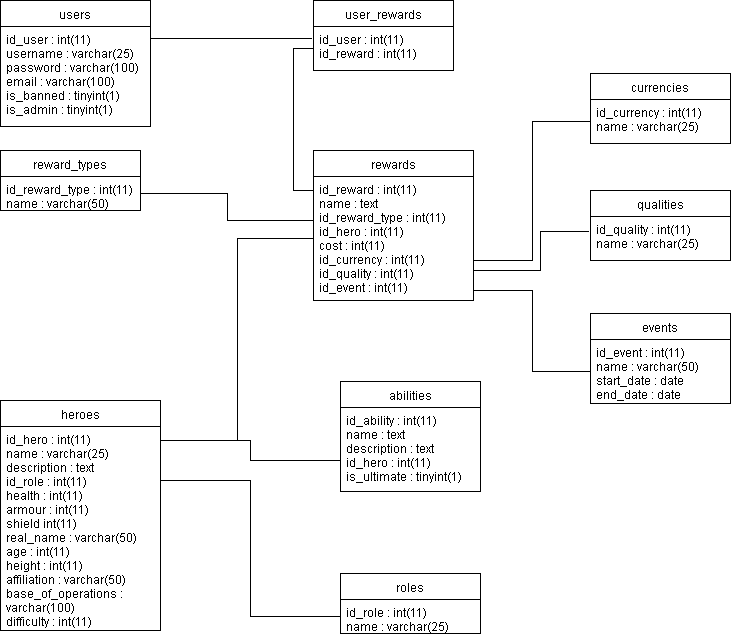
Voici la page « mon compte » de l’utilisateur, c’est ici qu’il pourra modifier ses informations, qu’il pourra voir toutes les statistiques sur ces objets du jeu et qu’il pourra à voir son inventaire, c’est-à-dire tous les objets qu’il a sélectionné.

#### Page administrateur



Finalement la page administrateur, c’est une page uniquement accessible par les administrateurs qui leur servira à bannir, dé-bannir et supprimer des utilisateurs.

### Modèle relationnel



### Description des tables

#### Table users

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_user | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de l’utilisateur |
| username | varchar(25), Non null | Nom de l’utilisateur |
| password | varchar(100), Non null | Mot de passe de l’utilisateur |
| email | varchar(100), Non null | Email de l’utilisateur |
| is\_banned | tinyint(1), Non null | Définit si l’utilisateur est banni ou pas |
| is\_admin | tinyint(1), Non null | Définit si l’utilisateur est admin ou pas |

#### Table reward\_types

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_reward\_type | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de la catégorie d’objet cosmétique |
| name | varchar(50), Non null | Nom de la catégorie de cosmétique |

#### Table heroes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_hero | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant du héros |
| name | varchar(25), Non null | Nom/Pseudo du héros |
| description | text, Non null | Description du héros |
| id\_role | int(11), Non null, FK | Identifiant du rôle du héros |
| health | int(11), Non null | Points de vie du héros |
| armour | int(11), Non null | Points d’armure du héros |
| shield | int(11), Non null | Points de bouclier du héros |
| real\_name | varchar(50), Non null | Vrai nom (et prénom) du héros |
| age | int(11), Non null | Age du héros |
| height | int(11), Null | Taille, en cm, du héros |
| affiliation | varchar(50), Null | Organisation du héros |
| base\_of\_operations | varchar(100), Null | Base d’opération/ Lieu d’habitation du héros |
| difficulty | int(11), Non null | Difficulté du héros, en jeu |

#### Table user\_rewards

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_user | int(11), Non null, FK |  |
| id\_reward | int(11), Non null, FK |  |

#### Table rewards

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_reward | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de l’objet cosmétique |
| name | text, Non null | Nom de l’objet cosmétique |
| id\_reward\_type | int(11), Non null, FK | Identifiant de la catégorie de l’objet cosmétique |
| id\_hero | int(11), Null, FK | Identifiant du héros de l’objet cométique |
| cost | int(11), Null | Cout de l’objet cosmétique |
| id\_currency | int(11), Null, FK | Identifiant de la monnaie de l’objet cosmétique |
| id\_quality | int(11), Non null, FK | Identifiant de la qualité de l’objet cosmétique |
| id\_event | int(11), Null, FK | Identifiant de l’événement de l’objet cosmétique |

#### Table abilities

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_abilities | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de la capacité |
| name | text, Non null | Nom de la capacité |
| description | text, Non null | Description de la capacité |
| id\_hero | int(11), Non null, FK | Identifiant du héros à qui appartient la capacité |
| is\_ultimate | tinyint(1), Non null | Définit si la capacité est une capacité ultime ou pas |

#### Table roles

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_role | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant du rôle |
| name | varchar(25), Non null | Nom du rôle |

#### Table currencies

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_currency | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de la monnaie |
| name | varchar(25), Non null | Nom de la monnaie |

#### Table qualities

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_quality | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de la rareté/qualité |
| name | varchar(25), Non null | Nom de la rareté/qualité |

#### Table events

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du champ | Type | Description |
| id\_event | int(11), Non null, AI, PK | Identifiant de l’événement |
| name | varchar(50), Non null | Nom de l’événement |
| start\_date | date, Non null | Date de début de l’événement |
| end\_date | date, Non null | Date de fin de l’événement |

## Interrogation

Afin que le site soit dynamique, il faut obligatoirement que les données soient récupérer depuis une base de données. Base de données qui va aussi évidemment recevoir des ajouts ainsi que des modifications depuis le site web. Voici les requêtes qui vont être utilisé afin de dialoguer avec la base de données :

*Toutes les requêtes « SELECT » retournent des tableaux qui sont ensuite traité dans la partie affichage.*

#### Accueil

Sur l’accueil du site, il n’y que la liste des utilisateurs qui est récupéré depuis la base, il faut donc faire un « SELECT » des utilisateurs sans les utilisateurs banni, car on ne veut pas les afficher.

#### Les héros

Sur la page héros il faut d’abord récupérer les rôles existants avec un « SELECT » de la table des rôles car on veut trier les héros par rôle justement. Une fois qu’on a les rôles on récupère tous les héros correspondants à chaque rôle, grâce à un « SELECT » de la table héros et a une condition qui est que l’identifiant du rôle du héros doit correspondre à celui donné, afin de les afficher sous leur rôle respectifs.

#### Un héros

Sur cette page on veut afficher des informations de base du héros, les capacités du héros et finalement les objets cosmétiques du héros trié par catégorie et ensuite par rareté.

Premièrement pour les informations de base du héros il faut juste faire un « SELECT » dans la table héros en choisissant le bon héros avec son identifiant.

Ensuite on récupère les capacités du héros en faisant un « SELECT » des capacités qui on l’identifiant du héros en question.

Et finalement, il faut récupérer les objets triés par catégorie et par rareté. Donc il faut d’abord récupérer toutes les catégories existantes (« SELECT » de la table catégorie d’objets) et ensuite toutes les qualités existantes (« SELECT » de la table qualité). A partie de là il faut, pour chaque combinaison de catégorie/rareté, récupérer tous les objets dont l’identifiant de la catégorie ainsi que de la rareté correspondent (« SELECT » de la table objets, avec les conditions citées) afin de les mettre dans un tableau pour qu’ils soient trié par catégorie et rareté (vu qu’on veut récupérer les objets d’un héros, il faut aussi que l’id du héros corresponde).

#### Les événements

Sur la page évènement, il n’y a qu’un tableau des évènements du jeu, il faut donc juste récupérer tous les évènements, donc on fait un « SELECT » sur la table évènement.

#### Un événement

Cette page fonctionne un peu comme la page d’un héros, il y a d’abord des informations de base sur l’événement et ensuite tous les objets de cette évènement.

Donc pour les informations de base if suffit de faire un « SELECT » dans la table évènement avec l’id de l’évènement en question.

Et pour les objets cosmétiques, ça marche comme pour la page héros à la différence qu’on récupère tous les objets correspondant avec l’identifiant de l’événement plutôt qu’avec celui héros. Il y a aussi une autre différence c’est que les évènements ont parfois des objets avec le même nom mais qui correspondent à différent héros, il faut donc récupérer le nom du héros en liant la table héros avec la table objets cosmétiques, afin de savoir que quelle objet il est question. Le problème étant que pas tous les objets ont des héros associé donc il faut récupérer le nom du héros seulement si un héros est associé, la solution est de faire une jointure externe lorsqu’on lie la table héros avec la table objets cosmétiques.

#### Les autres objets

Sur cette page on affiche seulement les objets qui ne correspondent à aucun héro, paradoxalement on récupère les données de la même façon que pour la page héro à la seule différence que aux lieux de récupérer les objets avec un identifiant héros, on récupère les objets dont le champ identifiant héro et égal à zéro ou est nulle.

#### Affichage d’objet héros/événement/autre objets

Lorsqu’on affiche un objet sur une de ses trois page et qu’un utilisateur est connecter il peut cliquer sur cet objet pour le sélectionner ou le désélectionner et s’il l’a sélectionné il doit pouvoir le savoir (affichage en vert).

Donc lorsqu’il clique sur l’objet pour l’ajouter à ses objets, dans la base on traduit ca par l’ajout d’un enregistrement dans la table de liaison entre la table utilisateur et la table objets cosmétiques qui contient l’identifiant de l’utilisateur ainsi que l’identifiant de l’objet en question. Il faut donc faire un « INSERT » dans cette table de liaison.

Afin de savoir quel objet l’utilisateur a sélectionné il faut avoir une liste des objets en questions (ou seulement de l’identifiant de ceux-ci en l’occurrence) donc il faut faire un « SELECT » dans la table de liaison entre la table utilisateur et la table objets avec comme condition l’identifiant de l’utilisateur.

#### Connexion

Au niveau de la connexion, l’utilisateur se connecte avec son nom d’utilisateur et son mot de passe donc afin de vérifier si le nom d’utilisateur correspond avec le mot de passe il faut récupérer l’enregistrement de l’utilisateur avec son nom d’utilisateur (« SELECT » dans la table utilisateur avec comme condition le nom d’utilisateur) et vérifié que le mot de passe de la base (haché) correspond a celui que l’utilisateur a entré.

#### Identification

Pour l’identification, il suffit de faire un « INSERT » des données entré par l’utilisateur dans la table utilisateur.

#### Modification du compte

Pour la modification des données, la requête n’est qu’un « UPDATE » avec les données entrées par l’utilisateur.

#### Mon compte, info et statistiques

Lorsqu’on va sur son compte utilisateur il y a d’abord les informations du compte, ensuite si on est administrateur il y a un lien vers la page admin et ensuite les barres de progression.

Pour les informations il faut faire un « SELECT » dans la table utilisateur avec l’identifiant de l’utilisateur et c’est là aussi qu’on récupère l’information qui détermine si l’utilisateur est administrateur ou pas.

Pour chaque barre de progression il faut avoir comme information, le nombre d’objet qu’il y a en tout dans la catégorie choisie ainsi que le nombre d’objets que l’utilisateur a pour cette catégorie, par exemple si on veut faire une barre de progression de l’évènement 1 il faut le nombre d’objet de l’évènement 1 en tout et le nombre d’objet de l’évènement 1 que l’utilisateur a sélectionné. Ces données sont récupérer en faisant un « SELECT » de tous les objets de l’évènement ou tous les objets de l’évènement sélectionné par l’utilisateur et un « COUNT » sur l’identifiant des objets afin de compter le nombre qu’il y en a.

#### Actions admin

Les administrateurs peuvent faire trois actions : bannir, dé-bannir et supprimer un utilisateur dans les trois cas il faut faire quelque chose dans la base de donnée.

Dans le cas du bannissement ou du dé-bannissement il faut mettre à jour le champ « is\_banned » avec un simple « UPDATE » et dans le cas de la suppression d’utilisateur il faut faire un « DELETE » avec l’identifiant de l’utilisateur qu’on veut supprimer.

## Conception du code

#### Organigramme



On peut donc remarqué dans ce schéma que les fonctionnalités sont bien réparties en trois parties distinctes, comme expliqué dans la légende.

#### Séparation du code

Dans ce projet le code se sépare en cinq parties, d’abord il y a le html basique, le squelette du site, cette partie se trouve dans chacune des pages affichée (par exemple dans « index.php »). Dans les pages affichées se trouve aussi toutes les actions de redirections qui ne concernent que la page en question, par exemple l’action de bannissement d’utilisateur pour la page administrateur.

Ensuite il y a la partie style du site web, cette partie se trouve dans le dossier « CSS », nommé ainsi car le style est fait en CSS. Ce dossier contient donc le fichier de style du site qui est récupéré depuis les différentes pages du site.

Apres ça, il y a le dossier « function », ce dossier contient les différentes fonctions sur lesquelles on peut être redirigé afin d’exécuter un script. Par exemple la fonction qui permet d’ajouté ou d’enlever un objet a un utilisateur, cette fonction étant utilisé sur plusieurs pages, elle se trouve dans un fichier séparé.

Et finalement il y a le dossier « class », qui contient les classes utilisé sur le site web. C’est là que ce trouve les deux plus grosses parties du projet, les classes de dialogue avec la base de données (« OcDao » qui signifie OverwatchCollection Data Access Object) et d’affichage des données (« OcDisplay » pour OverwatchCollection Display).

La classe « OcDao » contient toutes les fonctions de récupération de données, d’insertion de données, de modification de données et de suppression de données.

Et la classe « OcDisplay » contient toutes les fonctions qui traitent les données récupérées et les affichent, elle contient aussi les fonctions d’affichage des formulaires avec les différents messages d’erreurs ou l’affichage de la barre de navigation. En gr os toues les fonctions qui affiche des éléments et qui contiennent du php.

## Ressources

# Annexes

## Sources – bibliographie

<https://stackoverflow.com/questions/36760/sql-query-count-with-0-count> - aide requête count 0 (post de David M Goodwin) – 13/06/2017