

Travail de Bachelor 2012

Filière Informatique de gestion

WATODO

Une plateforme web pour trouver et promouvoir ses activités favorites



Etudiant : Jérôme Treboux

Professeur : Florian Evéquo

Avant-propos

Actuellement, un grand nombre d'activités diverses et variées sont accessibles par une masse importante de la population. Le partage de ses activités sur internet se fait principalement au travers d'organisations officielles, ainsi que d'offices du tourisme. Il existe certaines plateformes permettant d'organiser et de rechercher des activités en fonction de la région ou du type d'activité recherchée mais elles ne sont, pour la plupart, pas disponibles en Suisse.

Pour celles qui peuvent être utilisées depuis la Suisse, elles sont souvent complètes mais relativement compliquées. Ces plateformes sont donc faciles d'accès par des personnes très à l'aise avec la navigation sur internet. Cependant, les personnes ayant le plus de temps libre et commençant à être de plus en plus utilisatrices d'internet sont les baby-boomers, soit les personnes de 50 ans et plus.

Dans le cadre d'un travail de Bachelor, mandaté par un client externe, un prototype d'une plateforme web de partage d'activités possédant une interface simple et ergonomique a été délivré. Celui-ci a été développé afin de correspondre aux besoins de la catégorie de population visée. Pour ce faire, la création de personas a été nécessaire en prenant pour base des personnes provenant de milieux professionnels différents.

Ce rapport fournit toutes les informations obtenues pour la création des personas. De plus, les étapes importantes de développement de la plateforme sont documentées dans le présent document.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes m'ayant soutenu durant le travail de Bachelor. Une attention particulière à :

M. Florian Evéquoz, professeur à la HES-SO, pour m'avoir encadré et suivi sur toute la durée du projet. Un grand merci pour les idées suggérées et les conseils prodigués.

M. Jonas Vonlanthen, mandant du projet WATODO, pour m'avoir encadré et fourni toutes les informations nécessaires à la réalisation de la plateforme.

Mme Laure Treboux, Mme Maude Treboux, Mme Carina Yerly, M. Pascal Treboux et M. Laurent Défago ayant participé à la relecture du rapport final.

Résumé managérial

Le but de ce projet est de mettre à disposition des baby-boomers, soit des utilisateurs de 50 ans et plus, une plateforme web permettant de rechercher des activités ainsi que de les partager. Cette plateforme a des contraintes spécifiques afin de répondre à leurs buts et besoins, soit une interface agréable et facile d'utilisation. Cependant, la partie design du site web ne fait pas partie du projet. En effet, un graphiste s'occupe de l'aspect présentation des écrans.

Pour atteindre le but final, plusieurs étapes ont été réalisées. La première fut l'analyse des plateformes similaires sur le web afin d'éviter certaines erreurs, ainsi que pour s'inspirer de certains points avantageux et indispensables. Il en est ressorti que la plupart des sites web sont très compliqués quant à la disposition des informations. C'est pour cette raison que le focus a été mis sur le design ergonomique des différents écrans de la plateforme WATODO.

Pour ce faire, des interviews auprès du public cible ont été effectuées afin de réaliser une analyse de leurs besoins et comportements actuels sur la toile. Ceci a permis de mettre en place deux personas et ainsi de centrer le développement sur l'expérience utilisateur et non uniquement sur les demandes du client. Grâce à cette méthode, le design d'expérience utilisateur a été placé au cœur des préoccupations du développeur. Les buts de ces personas sont donc atteints. De plus, les frustrations liées à la visite des autres plateformes seront évitées.

Enfin, le développement de la plateforme fut une grande étape du projet. Celui-ci a été fait en PHP et JavaScript afin d'augmenter la qualité de l'interaction avec l'utilisateur. La plupart des informations (utilisateurs, activités, évaluations, etc.) sont stockées dans une base de données locale, mais un web service est utilisé pour récupérer des informations sur les lieux des activités. Grâce à ces informations, il est possible de les situer sur une carte au travers de l'API Google Maps. Les fonctionnalités principales sont développées dans ce rapport.

Pour terminer, ce présent rapport a été rédigé afin de documenter les étapes importantes du projet et ainsi permettre la continuation du développement de la plateforme. Joint à ce rapport, un CD-ROM contenant, entre autres, le code source de cette plateforme est disponible.

Glossaire

Agile : groupe de méthodes ou pratiques de développement. Ces méthodes sont basées sur un développement itératif et incrémentiel

Ajax : Asynchronous Javascript and XML. C'est une méthode qui combine plusieurs technologies permettant ainsi d'augmenter l'expérience utilisateur (p. ex. une action sur la page sans la recharger)

API : Application Programming Interface. C'est une interface fournie par une application afin de pouvoir interagir avec celle-ci

Business Values : valeur ajoutée pour une fonctionnalité

Captcha : afin de différencier un utilisateur humain d'un ordinateur, un test est mis en place. Des caractères sont affichés de manière transformée afin d'empêcher un ordinateur de les interpréter

Commit : permet de sauvegarder les modifications dans le répertoire avant de les envoyer au serveur central

CSS : Cascading Style Sheets : permet de définir la structure et présentation des pages HTML

JavaScript : langage de programmation utilisé dans les pages web qui peuvent interagir avec le client

jQuery : bibliothèque JavaScript qui a pour but de simplifier l'utilisation des méthodes courantes de JavaScript

JSON : JavaScript Object Notation. Format de donnée textuel

Open Source : logiciels pouvant être redistribués librement et dont leur code source est libre d'accès

Personas : « archétypes d'utilisateurs possibles de l'application développée auxquels les concepteurs pourront se référer lors de la conception de l'interface » (Wikipedia.org, 2011)

PHP : Hypertext Preprocessor (anciennement Personal Home Page). Langage de scripts libre utilisé pour produire des pages Web dynamiques

Plugin : module complémentaire permettant de compléter les fonctionnalités d'une application

Product Backlog : liste de fonctionnalités ordonnées pour un produit.

Sprint : « période d'un mois maximum, au bout de laquelle l'équipe délivre un incrément du produit, potentiellement livrable. Une fois la durée choisie, elle reste constante pendant toute la durée du développement » (Wikipedia.org, 2012)

Sprint Review : réunion où l'équipe présente ce qui a été réalisé par le sprint en cours¹

¹ Source : Computure (<http://www.computure.net/fr/methodes/111-lessentiel-de-scrum-suite?start=3>)

SQL : Structured Query Language (Langage de requête structurée). C'est un langage informatique permettant d'effectuer des opérations sur des bases de données²

Story Point : permet d'estimer l'effort nécessaire à une équipe pour développer une nouvelle fonctionnalité. Il faut prendre en compte le temps de développement, la complexité du développement et le risque.

User Story : défini par une phrase ou plusieurs pour représenter les besoins et l'utilisateur final. Représente des fonctionnalités à implémenter dans une application.

Web service : fonctionnalité permettant l'interaction et l'échange de données entre les applications

Wireframe : permet de schématiser les zones d'un site web

² Source : Wikipedia.org (http://fr.wikipedia.org/wiki/Structured_Query_Language)

Table des matières

AVANT-PROPOS	I
REMERCIEMENTS	II
RÉSUMÉ MANAGÉRIAL.....	III
GLOSSAIRE	IV
TABLE DES FIGURES.....	IX
1 INTRODUCTION	1
1.1 DESCRIPTION DU TRAVAIL	1
1.2 CONTEXTE DU PROJET	1
1.3 DÉLIVRABLES DU PROJET.....	2
2 GESTION DE PROJET.....	3
2.1 MÉTHODOLOGIE.....	3
2.2 MÉTHODOLOGIE DE DESIGN APPLICATIF.....	4
2.3 CAHIER DES CHARGES.....	6
2.4 ECART DE TEMPS PAR RAPPORT À LA PLANIFICATION.....	6
2.5 NOMBRE D'HEURES RÉALISÉES.....	6
3 ÉTAT DE L'ART.....	7
3.1 DESIGN D'EXPÉRIENCE UTILISATEUR	7
3.2 OUTILS DE GESTION DES COMMENTAIRES.....	8
3.3 PLATEFORMES SIMILAIRES.....	9
3.3.1 Ujoin	9
3.3.2 Que faire aujourd'hui	10
3.3.3 Koifaire	11
3.3.4 Meetup.....	11
3.3.5 OnVaSortir !.....	12
3.3.6 Récapitulatif.....	13
4 PERSONA	14
4.1 INTRODUCTION.....	14
4.2 ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE.....	16
4.3 RÉSULTAT.....	18

5	PLATEFORME WEB	22
5.1	ENVIRONNEMENT ET OUTILS DE DÉVELOPPEMENT.....	22
5.1.1	<i>Eclipse</i>	22
5.1.2	<i>MySQL</i>	22
5.1.3	<i>Apache</i>	22
5.1.4	<i>Git</i>	23
5.2	ARCHITECTURE	23
5.3	TECHNOLOGIES UTILISÉES	25
5.4	API ET WEB SERVICES EXTERNES.....	26
5.4.1	<i>GeoNames</i>	26
5.4.2	<i>Google Maps API</i>	27
5.4.3	<i>Disqus</i>	28
5.5	FONCTIONNALITÉS	29
5.5.1	<i>Site Multilingue</i>	29
5.5.2	<i>Ajout d'une activité</i>	30
5.5.3	<i>Modification d'une activité</i>	30
5.5.4	<i>Rechercher une activité</i>	31
5.5.5	<i>Inscription à une activité</i>	33
5.5.6	<i>Enregistrement de l'événement dans un calendrier</i>	34
5.5.7	<i>Enregistrement d'un utilisateur</i>	34
5.5.8	<i>Modification du profil utilisateur</i>	35
5.5.9	<i>Gestion des évaluations</i>	36
5.6	AMÉLIORATIONS POSSIBLES.....	37
5.7	COMPATIBILITÉ.....	37
6	SCÉNARIOS D'UTILISATION	38
6.1	SCÉNARIO 1	38
6.2	SCÉNARIO 2	39
7	PROBLÈMES RENCONTRÉS	40
8	CONCLUSION	41
	BIBLIOGRAPHIE	43
	WEBOGRAPHIE.....	43
	DÉCLARATION SUR L'HONNEUR	46

ANNEXE I : PRODUCT BACKLOG WATODO.....	47
ANNEXE II : SPRINT BACKLOG WATODO.....	50
ANNEXE III : JOURNAL DE BORD	52
ANNEXE IV : USE CASE MODEL	55
ANNEXE V : MODÈLE PHYSIQUE DE DONNÉES.....	56
ANNEXE VI : WIREFRAMES	57
ANNEXE VII : ACCÈS AUX RESSOURCES.....	61

Table des figures

FIGURE 1 : EXEMPLE DE WIREFRAME POUR LA PAGE D'ACCUEIL WATODO.....	4
FIGURE 2 : CYCLE DE CONCEPTION D'UNE NOUVELLE FONCTIONNALITÉ OU ÉCRAN	5
FIGURE 3 : PROCESSUS DE CONCEPTION D'UNE APPLICATION ACTUELLE. SOURCE : MINGASSON MATTHIEU	8
FIGURE 4 : USER EXPERIENCE DESIGN. SOURCE : MINGASSON MATTHIEU	8
FIGURE 5 : COMPARAISON DES SYSTÈMES DE COMMENTAIRES. SOURCE : OBSERVATIONS PERSONNELLES, 2012.....	9
FIGURE 6 : PAGE D'ACCUEIL UJOIN.CH	10
FIGURE 7 : PAGE D'ACCUEIL QUE FAIRE AUJOURD'HUI	10
FIGURE 8 : PAGE D'ACCUEIL DE QOIFAIRE.COM	11
FIGURE 9 : PAGE D'ACCUEIL DE MEETUP.COM.....	12
FIGURE 10 : PAGE D'ACCUEIL DE ONVASORTIR.COM	12
FIGURE 11 : RÉSUMÉ DES POINTS POSITIFS DES PLATEFORMES EXISTANTES	13
FIGURE 12 : RÉSUMÉ DES POINTS NÉGATIFS DES PLATEFORMES EXISTANTES.....	13
FIGURE 13 : VOITURE RÉPONDANT AUX BESOINS DE CHACUN. SOURCE : ABOUT FACE 3, THE ESSENTIALS OF INTERACTION DESIGN (2007), p. 77	14
FIGURE 14 : EXEMPLE SIMPLIFIÉ DE L'UTILITÉ DES PERSONAS. LA CRÉATION DE VOITURES DIFFÉRENTES PERMET DE RÉPONDRE ENTIÈREMENT AUX BESOINS DU CONSOMMATEUR. SOURCE : ABOUT FACE 3, THE ESSENTIALS OF INTERACTION DESIGN (2007), p. 78	15
FIGURE 15 : EXEMPLE D'UN POST-IT AU SUJET DE "COMMENT LA RECHERCHE EST FAITE DE NOS JOURS"	17
FIGURE 16 : RÉPARTITION DES POST-IT DANS LES 6 CATÉGORIES.....	19
FIGURE 17 : PERSONA REPRÉSENTANT UNE UTILISATRICE PUBLIANT DES ACTIVITÉS	20
FIGURE 18 : PERSONA REPRÉSENTANT UN UTILISATEUR RECHERCHANT DES ACTIVITÉS.....	20
FIGURE 19 : LOGO DE L'ENVIRONNEMENT ECLIPSE.....	22
FIGURE 20 : LOGO DE LA BASE DE DONNÉES MYSQL	22
FIGURE 21 : LOGO DU SERVEUR HTTP APACHE	22
FIGURE 22 : LOGO DU LOGICIEL DE GESTION DES VERSIONS GIT	23
FIGURE 23 : ARCHITECTURE DU FONCTIONNEMENT DE LA PLATEFORME WATODO	23
FIGURE 24 : ARCHITECTURE 3-TIER. SOURCE : SIMCREST.....	24
FIGURE 25 : STRUCTURE DE FICHIERS AU SEIN DE LA PLATEFORME.....	24
FIGURE 26 : RETOUR EN FORMAT XML DE GEONAMES.....	26
FIGURE 27 : RETOUR EN FORMAT JSON DE GEONAMES	26
FIGURE 28 : EXTRAIT DE CODE POUR L'INITIALISATION DE L'API GOOGLE MAPS	27
FIGURE 29 : EXTRAIT DE CODE POUR L'INITIALISATION DE DISQUS.....	28
FIGURE 30 : AFFICHAGE DE COMMENTAIRES PAR LE PLUGIN DISQUS	28

FIGURE 31 : ARCHITECTURE MULTILINGUE EN BASE DE DONNÉES	29
FIGURE 32 : CRÉATION D'UNE ACTIVITÉ SUR WATODO	30
FIGURE 33 : MODIFICATION D'UNE ACTIVITÉ	31
FIGURE 34 : RÉSULTAT D'UNE RECHERCHE SANS PARAMÈTRE	31
FIGURE 35 : AFFICHAGE DES ACTIVITÉS D'UN UTILISATEUR.....	32
FIGURE 36 : DÉTAILS D'UNE ACTIVITÉ.....	33
FIGURE 37 : AJOUT D'UN ÉVÉNEMENT DANS UN CALENDRIER.....	34
FIGURE 38 : INSCRIPTION À LA PLATEFORME WATODO.....	34
FIGURE 39 : MODIFICATION DU PROFIL UTILISATEUR	35
FIGURE 40 : EVALUATION D'UNE ACTIVITÉ	36
FIGURE 41 : FLUX DU SCÉNARIO 1	38
FIGURE 42 : FLUX DU SCÉNARIO 2	39

1 Introduction

1.1 Description du travail

Les baby-boomers sont friands d'activités et de nouvelles expériences. En outre, ils sont de plus en plus utilisateurs d'internet. Cependant, il n'est pas toujours aisé de trouver les informations voulues sur la quantité de plateformes complexes à disposition. Prenons deux exemples³ afin de mieux cerner la situation :

1. Jean-Marie, 60 ans, désire proposer la découverte de sa région en balades. Comment faire partager ses connaissances et passions ?
2. Brigitte, 50 ans, ne sait que faire dimanche prochain. Comment chercher une activité intéressante et originale ?

Afin de répondre aux besoins de ces deux personnes, une plateforme web baptisée WATODO va être mise place. Celle-ci donnera la possibilité à Jean-Marie d'y ajouter son activité et ainsi savoir que 5 personnes seront présentes lors de la balade. De plus, Brigitte pourra s'inscrire pour la visite de la ville historique voisine durant le prochain week-end.

Le besoin de ces personnes est non seulement de pouvoir partager et rechercher de nouvelles activités, mais également d'avoir une plateforme qui fournit une interface simple et agréable à utiliser.

1.2 Contexte du projet

Au terme de la formation de trois ans en informatique de gestion à la HES-SO Valais, tous les étudiants doivent réaliser un travail de Bachelor sur une durée d'environ trois mois afin d'obtenir leur Bachelor of Science en Informatique de gestion.

Le temps de travail effectif pour réaliser ce travail est de 360 heures. Il a commencé le 14 mai 2012 et s'est terminé le 13 août 2012. La première partie du travail s'est effectuée à un taux d'environ 50%, car la formation scolaire se déroulait en parallèle jusqu'au 29 juin 2012. Puis, le taux d'activité s'est élevé à 100% jusqu'au terme du travail.

³ Source : Description du Travail de Bachelor (cf. CD-ROM)

L'attribution du sujet s'est déroulée en deux étapes. Dans un premier temps, un certain nombre de sujets ont été proposés aux étudiants de la filière afin que chacun soumette ses préférences. Ensuite, chaque étudiant a reçu un sujet spécifique en fonction de ses préférences.

Travailler sur ce sujet répond entièrement à mes attentes, c'est-à-dire d'effectuer un développement Agile pour une plateforme web qui sera par la suite utilisée en production pour une entreprise. En effet, développer un projet concret qui répond aux attentes du mandant est très stimulant et correspond à mes objectifs personnels de formation.

L'objectif de ce travail est de fournir, à son terme, un prototype utilisable en ligne qui permet de tester la faisabilité d'une telle plateforme. Il doit être testable par un utilisateur lambda et, sur cette base, il va être possible de le faire évoluer vers une plateforme web de référence. Les fonctionnalités principales doivent être implémentées (créer, partager et s'inscrire à une activité). Le design de la plateforme ne fait pas partie du développement. En effet, le mandant donnera la plateforme à un graphiste pour améliorer le rendu visuel.

1.3 Délivrables du projet

Ce travail de Bachelor est composé de deux parties : la première est le prototype de la plateforme web et la seconde le rapport final.

Le code source de la plateforme est également mis à disposition sur le CD-ROM afin que le mandant puisse faire évoluer la plateforme vers son objectif final.

2 Gestion de projet

2.1 Méthodologie

Afin de rester flexible à l'évolution des besoins du produit et de ceux du client, une gestion de projet Agile a été adoptée. En effet, un Product Backlog (cf. Annexe I) a été défini dans une première itération. Par la suite, le client a attribué des Business Values à chacune des User Stories. Ces Business Values représentent la valeur ajoutée de la User Stories pour le client, ce qui veut dire que plus la valeur est élevée, plus elle est importante. La logique voudrait que les User Stories ayant les valeurs les plus élevées soient développées en priorité. Cependant, il arrive que certaines de celles-ci nécessitent un grand développement et, de ce fait, influenceraient le nombre de fonctionnalités développées.

Prenons un exemple : le client demande 3 fonctionnalités. La première reçoit une Business value de 3000 et les deux autres de 2000. Lors de l'évaluation du nombre de Story Points pour chacune des fonctionnalités, il s'avère que la 1^{ère} fonctionnalité s'en fait attribuer 10, et les deux autres seulement 5. Grâce à ces deux valeurs, on obtient le ROI⁴ qui va nous permettre de définir les priorités par ordre décroissant. Soit dans notre exemple : 300, 400 et 400. La priorité sera donc la 2^{ème}, 3^{ème} et 1^{ère} afin de maximiser le retour sur investissement.

La durée du travail étant fixée (du 14.05.2012 au 13.08.2012), 5 sprints de 2 semaines ainsi qu'un sprint d'une semaine ont été planifiés. De plus, le premier sprint a été réservé à l'établissement du cahier des charges, à la recherche sur l'état de l'art ainsi qu'à la planification du développement. Le dernier sprint a été entièrement réservé à la finalisation du projet ainsi qu'à l'écriture du rapport final. Les fonctionnalités ont donc été réparties dans les 4 sprints restant ayant au total une durée de 7 semaines complètes. Cette première évaluation a dû, tout au long du projet, être adaptée (cf. Chapitre 2.2).

Travaillant seul sur le projet, certains points de la méthodologie Agile n'ont pas été pris en compte. En effet, pratiquer un sprint Review au terme de chaque sprint n'a pas été pratiqué entièrement. Seule une adaptation de la planification du sprint suivant était effectuée. Cependant, des points de situation avec le mandant ont été effectués régulièrement afin de contrôler

⁴ ROI : Return On Investment (Retour sur investissement). Formule : Business Values / Story Points

l'avancement du projet, ainsi que de tester les nouvelles fonctionnalités et éventuellement corriger les Business Values des fonctionnalités restantes.

2.2 Méthodologie de design applicatif

Le développement demandé pour cette nouvelle plateforme contenait une spécificité importante : le public cible. En effet, comme expliqué plus haut (cf. Chapitre 1.1), cette plateforme est avant tout destinée aux baby-boomers. Un grand travail a donc dû être réalisé afin de rendre le site web agréable et très accessible à cette catégorie d'utilisateurs. Pour répondre à ces conditions, le développement a nécessité d'être séparé en plusieurs étapes pour chaque fonctionnalité. Ces étapes étaient appliquées au sein de chaque sprint.

Dans un premier temps, la conception des écrans a été réalisée. Pour ce faire, c'est l'application *Balsamiq*⁵ qui a été utilisée. En effet, cet outil permet de représenter graphiquement des pages web ou mobiles et ainsi de concevoir l'interface graphique de la plateforme. De cette manière, les écrans créés ont été envoyés au client (cf. Annexe VI). Le mandant a pu analyser et rendre des commentaires sur ces Wireframes afin d'y apporter des modifications puis, une fois que les écrans répondaient à la vision du client, ce dernier a pu les valider. Ceci permet de confirmer que le développement part véritablement dans la direction imaginée par le client. Ci-dessous, un exemple de Wireframe pour la page d'accueil.

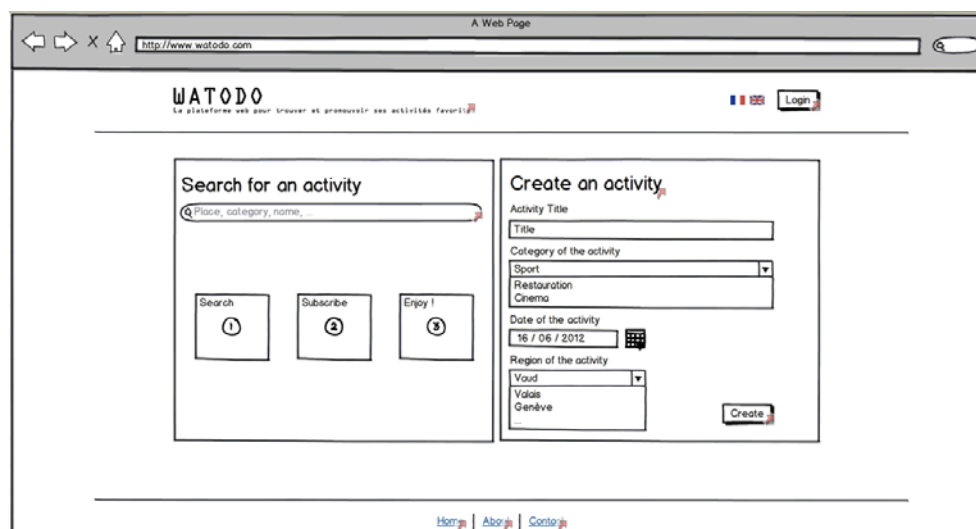


Figure 1 : Exemple de Wireframe pour la page d'accueil WATODO

⁵ Balsamiq : outil permettant la création de Wireframes. Source : www.balsamiq.com

Dans un deuxième temps, le focus a été axé sur le développement. En effet, une fois les écrans validés par le client, la mise en place physique de ceux-ci a été faite. Cette partie contient le développement des pages, l'adaptation de la base de données et la création des feuilles de styles. Cette étape est entièrement supportée par le développeur.

Dans un troisième temps, la plateforme et les nouvelles fonctionnalités ont été mises entre les mains des personnes interviewées (cf. Chapitre 4) dans le but d'obtenir des feedbacks. Cette partie s'est passée au terme des discussions. La plateforme a été fournie uniquement avec des scénarios d'utilisation afin de pouvoir analyser le comportement des utilisateurs sur celle-ci. Le fait de mettre la plateforme entre les mains des utilisateurs finaux permet de se rendre compte si le site web est trop compliqué, s'il y manque des explications et également de détecter des bugs. Il ne faut cependant pas négliger le mandant. En effet, celui-ci doit également tester la plateforme au terme d'un sprint. Mais lors de la présentation de nouvelles fonctionnalités avec en annexe une approbation des utilisateurs finaux, le client est séduit et convaincu par ces dites fonctionnalités.

Pour terminer, grâce aux discussions avec ces personnes et à l'analyse de leur utilisation de la plateforme, il a été possible de réorienter le développement pour les sprints suivants ainsi que de corriger certaines incohérences et autres incompréhensions.

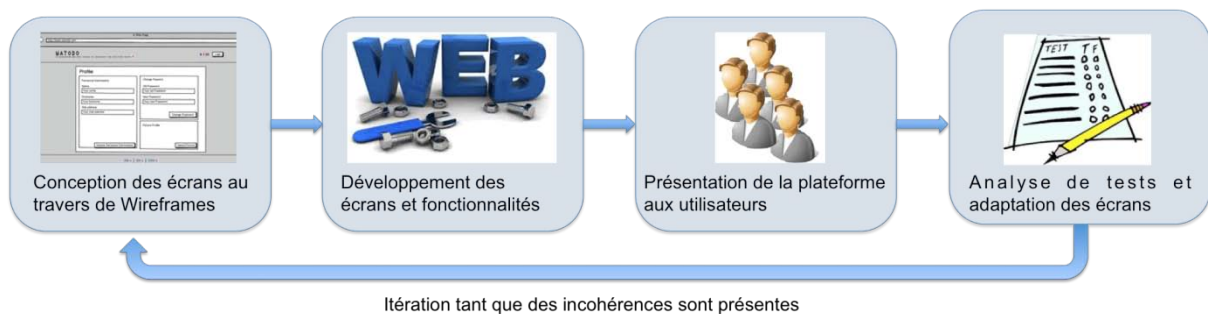


Figure 2 : Cycle de conception d'une nouvelle fonctionnalité ou écran

Pour résumer, cette méthodologie se fait par itération sur quatre étapes bien distinctes (cf. Figure 2). Tout d'abord, on confirme la vision du client ; la fonctionnalité est ensuite créée puis testée par l'utilisateur final, et non le client. Et pour le sprint suivant, les incohérences sont corrigées afin de placer le design d'expérience utilisateur au centre du développement de la plateforme.

2.3 Cahier des charges

Le cahier des charges initial a été créé au début du projet afin de poser les limites du travail de Bachelor. La version approuvée par M. Florian Evéquoz se trouve sur le CD-ROM ci-joint.

2.4 Ecart de temps par rapport à la planification

La première planification des Story Points de chaque User Stories n'est pas évidente. En effet, il n'est pas aisé d'effectuer une estimation lorsque les contraintes techniques ne sont pas toutes connues et que l'utilisation de nouvelles technologies est appliquée à la plateforme. De ce fait, un certain écart entre le temps réel et le temps planifié s'est creusé durant le premier sprint. Cependant, grâce à la méthode Agile, le nombre de Story Points pour les User Stories futurs peut être adapté lors de l'analyse du sprint précédent. Ceci permet d'affiner la planification future et ainsi de gagner en précision. Malgré l'adaptation durant les sprints, le nombre de Story Points initial était plus élevé au nombre de Story Points à disposition durant le travail. Certaines fonctionnalités n'ont donc pas été développées pour le prototype. Celles-ci sont une priorité pour l'évolution future de la plateforme. La planification Agile se trouve en annexe (cf. Annexe II)

2.5 Nombre d'heures réalisées

Au terme du projet, le nombre d'heures prévues pour le travail de Bachelor (360 heures) a largement été atteint. En effet, le projet a duré un peu moins de 400 heures (394.5 heures).

Le journal de bord contenant le détail journalier des activités durant le projet se trouve en annexe (cf. Annexe III).

3 État de l'art

Il existe actuellement plusieurs plateformes web permettant de rechercher une activité selon le lieu, la date ou l'activité en elle-même. Ces plateformes peuvent se diviser en deux catégories. La première catégorie comprend les sites officiels des régions (offices du tourisme, guides touristiques, etc.). Celle-ci n'apporte aucune valeur ajoutée à ce travail car ce sont des sites propriétaires et ne permettent pas de partager des activités entre personnes individuelles. La seconde catégorie se rapproche de WATODO en fournissant la possibilité d'ajouter des activités en tant que personne privée et de rechercher au-delà d'une région spécifique.

Dans le cadre de ce travail, une liste des plateformes les plus complètes de la deuxième catégorie a été établie afin de comparer les fonctionnalités et l'utilisation de ces dernières. Pour ce faire, chacune d'elle a été parcourue et testée afin de faire ressortir les points positifs et négatifs. Enfin, un récapitulatif a été écrit afin de mettre en avant les points dont il faudra tenir compte pour le développement de la plateforme WATODO.

Le but de ce chapitre n'est pas de fournir un classement des plateformes existantes, mais plutôt d'analyser leurs forces et faiblesses. En effet, cette analyse permet d'améliorer la qualité du développement de la plateforme WATODO et ainsi d'éviter certaines erreurs de conception, principalement au niveau ergonomique de la page web. Ceci afin de livrer une plateforme simple et agréable à utiliser pour le public cible.

3.1 Design d'expérience utilisateur

Actuellement, le développement web dans certaines entreprises est encore chaotique. Pourquoi chaotique ? La raison est simple. Les petites entreprises ne prennent pas forcément le temps d'analyser les besoins et les attentes quant à l'utilisation finale du produit (Mingasson Matthieu, 2010). Cette méthode entraîne donc des problèmes quant à la qualité du produit et aux délais de livraison. En effet, si les attentes du client ne sont pas remplies, le produit est refusé. Lorsque le produit est accepté, il est souvent livré en retard, le temps de développement ayant été considérablement ralenti par l'incompréhension des besoins de l'utilisateur final.

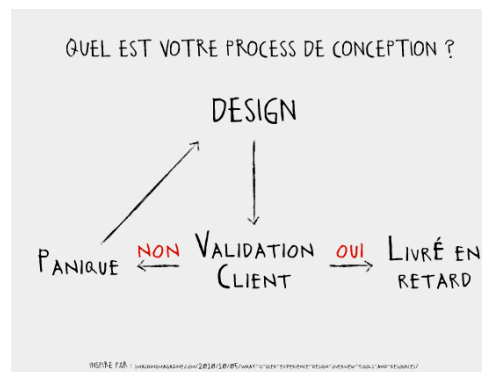


Figure 3 : Processus de conception d'une application actuelle. Source : Mingasson Matthieu

Dans la figure 4, il est à relever que le design d'expérience utilisateur combine la forme (design), le fond (contenu) et les fonctions (technologie) afin d'atteindre un objectif (business) ainsi que d'augmenter la satisfaction utilisateur liée à la manipulation du produit. De ce fait, le design d'expérience utilisateur fait de plus en plus partie intégrante du développement de nouvelles applications.

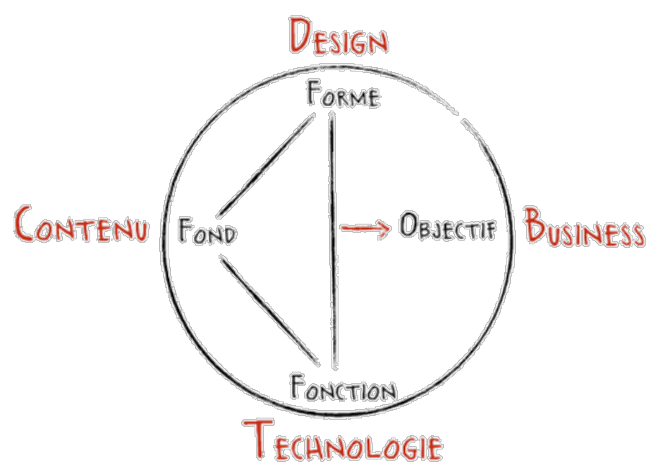


Figure 4 : User Experience Design. Source : Mingasson Matthieu

3.2 Outils de gestion des commentaires

Lorsqu'une activité est créée au sein de WATODO, un certain nombre de détails sont fournis pour les participants (date, lieu, description, etc.). Cependant, il peut arriver que, pour une raison quelconque, une modification de l'activité soit apportée. Le changement sera donc reporté directement sur celle-ci. Cependant, les participants devront être avertis. Pour ce faire, au lieu

d'ajouter un système de notifications complexe à mettre en place pour un prototype, un système de commentaires en ligne sera installé.

Afin de répondre à ce besoin, une analyse des outils existants sur la toile a été faite. Il s'avère que la plupart de ceux-ci nécessitent une connexion via un réseau social (Twitter, Facebook, Google+). Ceci n'est pas concevable pour la plateforme WATODO. Car, comme précisé plus haut, le public visé est la génération des baby-boomers (cf. Chapitre 1.1). Et d'après les enquêtes menées pour la création des personas, ce public n'est pas forcément connecté sur les réseaux sociaux. Le choix de l'outil s'est donc porté sur Disqus, plateforme qui permet de laisser un commentaire soit en se connectant à un réseau social, soit en précisant une adresse mail. Ci-après, un tableau comparatif des outils existants.

	Disqus	Livefyre	Comments Plus
Prix	Gratuit	Gratuit ou payant	Payant
Réseau Social	Possible	Obligatoire	Obligatoire

Figure 5 : Comparaison des systèmes de commentaires. Source : observations personnelles, 2012

3.3 Plateformes similaires

3.3.1 Ujoin⁶

Ujoin.ch est une plateforme web permettant de partager ses activités favorites. Elle donne à l'utilisateur la possibilité de rechercher simplement une activité en tapant dans le champ de recherche, son lieu ou son nom. L'utilisateur peut également proposer une activité sur le site en fournissant les informations indispensables à une activité.

La page d'accueil du site est simple (cf. Figure 6) mais ne met pas en évidence les actions principales de la plateforme. En effet, l'accès aux fonctionnalités se fait au travers d'un lien dans la présentation du site. Par contre, une fois l'utilisateur arrivé sur la recherche et la création d'activités, l'interface est très simple et agréable à utiliser.

⁶ Source : <http://www.ujoin.ch> – Juin 2012

Avantages

- ✓ Simple d'utilisation
- ✓ Affichage des informations indispensables
- ✓ Une page pour la recherche et la création d'activités

Inconvénients

- ✗ Page d'accueil peu adaptée
- ✗ Enregistrement nécessaire pour l'affichage d'une activité
- ✗ Recherche parfois erronée

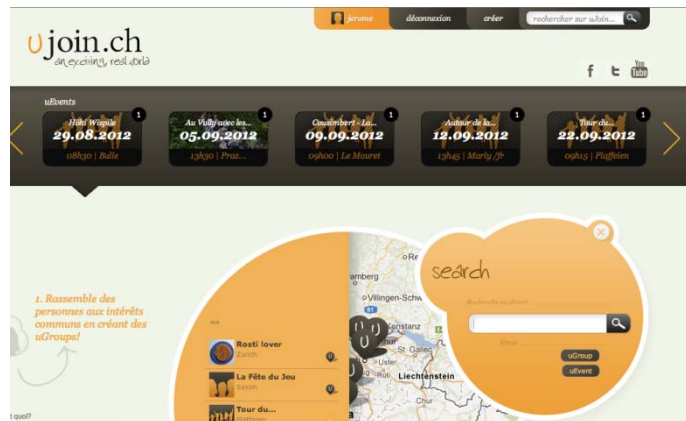


Figure 6 : Page d'accueil ujoin.ch

3.3.2 Que faire aujourd'hui⁷

Cette plateforme propose différentes activités par région et par date. Elle met à disposition une recherche de sorties pour l'utilisateur ainsi que des événements permanents organisés tout au long de l'année. De plus, un utilisateur ayant un compte peut également proposer des activités. Ce site a le potentiel de s'étendre dans toute l'Europe car il ne propose pas de limite lors de la sélection du lieu, mais ne propose actuellement que des activités en France.

La présentation du site met en avant la recherche d'activités (cf. Figure 7), raison principale du site. Il peut s'avérer être difficile de se retrouver sur la page d'accueil, à cause de l'agencement des différents blocs. De plus, il est possible de filtrer la recherche selon des critères qui, au final, ne ressortent aucune activité.

Avantages

- ✓ Compréhension rapide de la raison d'être de la plateforme
- ✓ Recherche simple en trois étapes
- ✓ Accès à des événements permanents sur l'année

Inconvénients

- ✗ Agencement du site un peu complexe
- ✗ Création d'une activité complète mais longue



Figure 7 : Page d'accueil Que faire aujourd'hui

⁷ Source : <http://www.quefaireaujourd'hui.fr> – Juin 2012

3.3.3 Koifaire⁸

Koifaire est une plateforme permettant de proposer et rechercher des activités ou des sorties dans différentes régions (Pays, villes, etc.). La recherche peut se faire par rapport au lieu ainsi qu'à la catégorie d'activités (cf. Figure 8). Le site met en avant sa fonction de recherche, car elle apparaît en début de page et occupe une grande partie de celle-ci. Cependant, l'agencement et les couleurs du site sont perturbants ; ils attirent en permanence les yeux de l'utilisateur sur d'autres informations.

Avantages

- ✓ Fonctionnalité principale du site en évidence
- ✓ Recherche simple

Inconvénients

- ✗ Couleurs et mise en page de la plateforme



Figure 8 : Page d'accueil de koifaire.com

3.3.4 Meetup⁹

Meetup est une plateforme web proposant des groupes par centres d'intérêts. La recherche est simple et porte sur deux critères : la région et la catégorie. La région se précise par la définition d'un périmètre maximal depuis un point précis. Une fois la recherche terminée, les groupes sont présentés tout en annonçant la prochaine réunion. La description du groupe est accessible par tous les visiteurs puis, pour s'y inscrire, un enregistrement devient indispensable. La création est simple car un assistant aidant l'utilisateur étape par étape est disponible.

⁸ Source : <http://www.koifaire.com> – Juin 2012

⁹ Source : <http://www.meetup.com> – Juin 2012

Avantages

- ✓ Recherche simple pour l'utilisateur
- ✓ Disposition simple des informations de la plateforme
- ✓ Disponibilité des détails d'un groupe à un utilisateur qui n'est pas enregistré

Inconvénients

- ✗ Enormément d'informations dans le détail d'un groupe

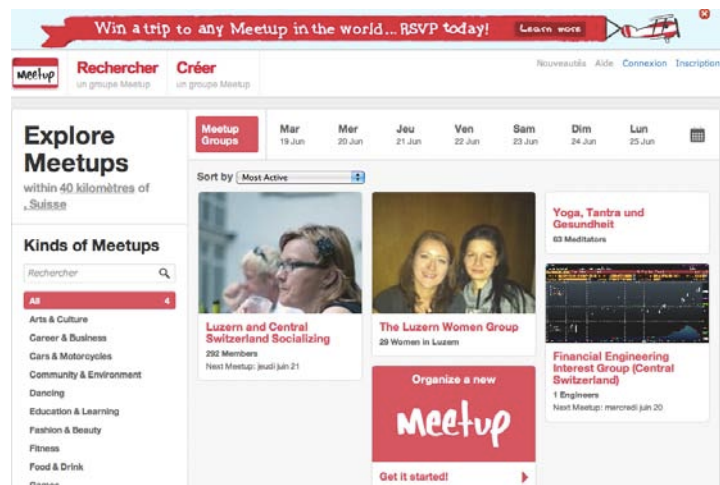


Figure 9 : Page d'accueil de meetup.com

3.3.5 OnVaSortir !¹⁰

Ce site met à disposition une plateforme de partage d'activités diverses par région. La recherche peut se faire par le nom de la sortie, la catégorie, le lieu ou en fonction de ses amis. Ce site propose également un service de rencontre au travers des activités. Au niveau de la présentation du site, la structure est beaucoup trop complexe et trop d'informations sont données en même temps. De plus, une fois la région sélectionnée, il s'avère difficile de la changer. En effet, il est nécessaire de retourner sur la page d'accueil pour modifier la sélection.

Avantage

- ✓ Possibilité de filtrer la recherche

Inconvénients

- ✗ Structure du site complexe
- ✗ Enormément d'informations sur une page
- ✗ Changement de région complexe

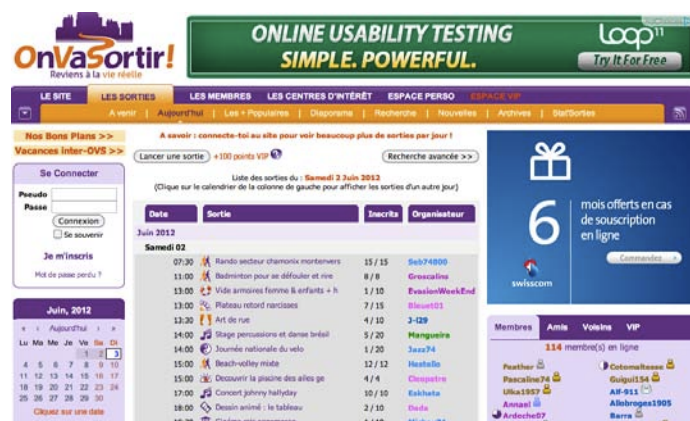


Figure 10 : Page d'accueil de OnVaSortir.com

¹⁰ Source : <http://www.onvasortir.com> – Juin 2012

3.3.6 Récapitulatif

Afin que la plateforme WATODO soit performante et simple à utiliser, voici ci-après un récapitulatif des points positifs dont il faut tenir compte et les points négatifs des sites qu'il faut éviter.

Points positifs

- ✓ Simple d'utilisation
- ✓ Affichage des informations indispensables
- ✓ Une page pour la recherche et la création d'activités
- ✓ Accès direct à la raison d'être du site web
- ✓ Recherche simple
- ✓ Evénements permanents sur l'année
- ✓ Disponibilité des informations pour les utilisateurs non enregistrés
- ✓ Filtrer la recherche

Figure 11 : Résumé des points positifs des plateformes existantes

Points négatifs

- ✗ Recherche erronée
- ✗ Enregistrement nécessaire pour afficher le détail d'une activité
- ✗ Disposition du site complexe
- ✗ La création d'une activité est longue
- ✗ Design de la page web
- ✗ Trop d'informations sur une page
- ✗ Utilisation du site complexe

Figure 12 : Résumé des points négatifs des plateformes existantes

4 Persona

4.1 Introduction

Le but d'une application est de satisfaire la plus grande masse de personnes possible en répondant à chacun de leurs besoins. Cependant, ce n'est vraiment pas la bonne méthode à adopter. En effet, si l'on prend la conception d'une voiture et que le designer a pour but de répondre aux besoins de chacun, cette voiture ne conviendra au final à personne (cf. Figure 13).

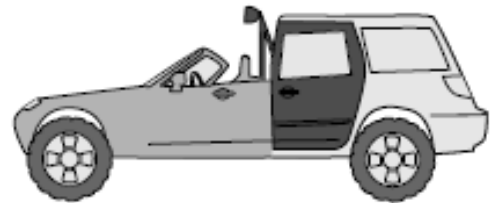


Figure 13 : Voiture répondant aux besoins de chacun. Source : About Face 3, The Essentials of Interaction Design (2007), p. 77

Ce problème existe également lors de la conception de nouvelles applications. Celles-ci sont souvent très complètes mais trop compliquées car un trop grand nombre de buts sont visés (cf. Chapitre 3). C'est à ce moment que la création de personas (cf. Chapitre 4.2) devient une partie essentielle à la création d'une nouvelle application.

Comme il a été constaté plus haut (cf. Chapitre 2.2), le design d'expérience utilisateur fait partie intégrante du développement des applications actuelles. Pour ce faire, il est nécessaire de représenter les besoins du client final. Afin que ces besoins soient utilisables par les développeurs et compris de la même manière par tous, la création d'archétypes d'utilisateurs est nécessaire. Ces modèles nous permettent de contrôler que les fonctionnalités développées combleront réellement ses objectifs. Mais comment représenter un persona ?

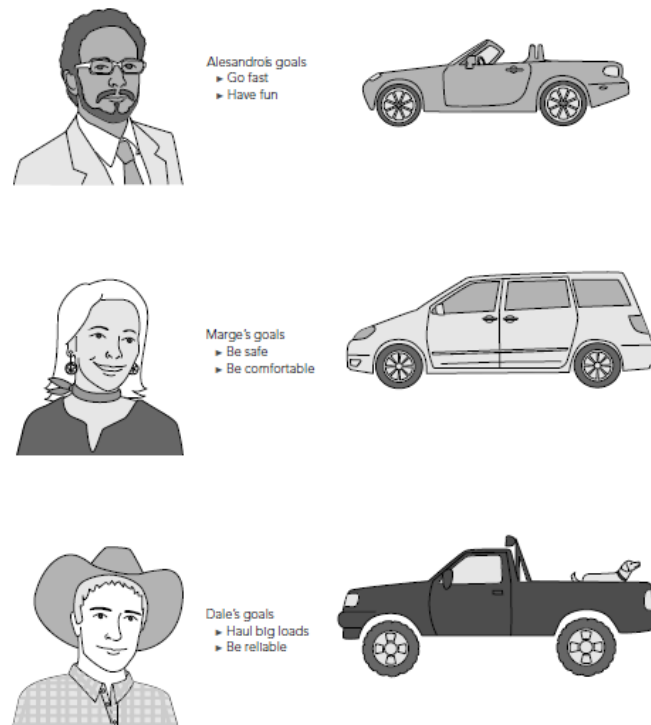


Figure 14 : Exemple simplifié de l'utilité des personas. La création de voitures différentes permet de répondre entièrement aux besoins du consommateur. Source : About Face 3, The Essentials of Interaction Design (2007), p. 78

Il y a quelques bonnes pratiques à appliquer pour que le persona soit le plus mémorable au développeur (cf. Figure 14). D'une manière générale, on va lui attribuer une image et un nom afin de l'humaniser au maximum. Il va ainsi marquer les esprits plus facilement. Il est possible, par la suite et si nécessaire, de lui donner d'autres informations personnelles telles que son sexe, son âge, son métier, etc. Ces informations doivent être présentes uniquement si elles apportent une plus-value au persona. Par exemple, la conception d'une plateforme de vente de chaussures pour femme. Lors de son développement et de la conception du persona, il sera indispensable de préciser le sexe du public cible. En effet, concentrer le développement sur toutes catégories de population ne va malheureusement pas attirer le bon public.

Une fois notre persona créé, une seconde partie, tout aussi importante que la première, doit être établie. Elle se compose du but recherché par le persona, de ses frustrations aussi, ainsi que d'une histoire pour les représenter.

Plus en détails, le but recherché par l'archétype doit refléter la raison (ou une raison) d'être de la plateforme web. Par exemple, une plateforme de vente d'articles divers doit répondre au but de

l'archétype de l'utilisateur qui serait, dans ce cas, « trouver un article particulier à acheter ». En effet, si celui-ci avait pour but de vendre un objet, la plateforme ne lui correspondrait pas du tout.

Ensuite, ses frustrations doivent être définies. Cette partie doit représenter les problèmes qu'il rencontre lorsqu'il veut satisfaire son but. Pour un site de rencontre, par exemple, la frustration d'un archétype pourrait être le manque de temps pour sortir et faire des rencontres¹¹.

Enfin, l'histoire de notre persona doit être écrite. Celle-ci permet de mieux décrire ses buts et frustrations en mettant le lecteur dans une situation imaginaire représentant le quotidien de cet archétype. De cette manière il est aisé de s'identifier à ce persona ou de se le représenter.

Une phrase résumant bien le besoin de précision est la suivante : « Like any good fiction, a well-made persona has its own story to tell¹² » (Costa, 2011). Une fois ceci appliqué, les développeurs ont une meilleure représentation du client cible et pourront ainsi mieux représenter les besoins de l'utilisateur final.

4.2 Étude et méthodologie

Afin de créer les personas pour WATODO, une enquête a été menée auprès du public cible (cf. Chapitre 1.1) tout en choisissant cinq personnes de milieux professionnels différents. Pour ce faire, un fil conducteur pour les interviews a dû être établi. La raison d'être de ce fil conducteur était principalement de poser le cadre général. Une fois la personne concernée rassurée sur les buts de cette interview, une discussion avec celle-ci peut être entamée. En effet, mener une enquête sous forme de discussion plutôt que de questions fermées donne l'occasion à l'interviewé de se confier sur des sujets divers et ainsi de faire ressortir de nouveaux points à aborder avec les prochaines personnes. De ce fait, l'enquête deviendra plus complète au fil du temps.

Dans le cas de ce travail, le fil conducteur a été établi sommairement en début de projet. En voici les grandes lignes :

1. Présentation de l'enquête pour mettre la personne confortable

Pour quelles raisons cet interview ? Dans quel cadre et pour quel but ? A quoi sert un persona ?

¹¹ Source : <http://www.uxbooth.com/blog/personas-putting-the-focus-back-on-the-user/>

¹² Traduction : Comme toutes bonnes fictions, un bon persona a sa propre histoire à raconter.

2. **Utilise-t-elle régulièrement internet ?**

Cette question permet de connaître notre public. Sera-t-il à l'aise avec une interface web nouvelle ? Faudra-t-il mettre en place des aides et tutoriaux ?

3. **Pour quelles raisons est-ce qu'internet est utilisé ?**

Si la personne utilise internet, comment le fait-elle ? Est-ce pour la recherche d'informations, d'activités, de voyages ? Ou plutôt pour la gestion des mails ? Ou uniquement pour des raisons professionnelles ?

4. **Est-ce que la personne recherche des activités sur internet ?**

Utilise-t-elle déjà des plateformes de partage d'activités ? Dans quel cadre ? Pour quel genre d'activités ?

5. **Est-ce que la personne s'inscrit à des activités sur internet ?**

Si elle recherche des activités, est-ce pour profiter de l'organisation ou uniquement pour obtenir des idées ?

6. **De quelle manière préfère-t-elle pratiquer ses activités (en groupe, en famille, etc.) ?**

7. **Serait-elle prête à organiser des activités ?**

Si oui, publierait-elle les activités sur une plateforme telle que WATODO et à quelles conditions ? Si non, pour quelles raisons ?

Au terme de chaque discussion individuelle, la plateforme WATODO était présentée. Afin d'obtenir le meilleur feedback de la part des utilisateurs, aucun mode d'emploi n'a été fourni, uniquement quelques scénarios d'utilisation (cf. Chapitre 6). De cette manière il était possible d'étudier la manière dont l'utilisateur final utiliserait la plateforme. Le résultat de chaque interview est disponible sur le CD-ROM.

Une fois toutes les informations récoltées pour chaque personne, une étude des notes prises durant la discussion était nécessaire pour en ressortir les points importants. Après les premières interviews, les points importants de chaque thème ont été répartis. Chacun d'eux furent noté sur un post-it (cf. Figure 15) et tous furent répartis dans 6 catégories spécifiques. Ceci a permis d'orienter le développement en fonction des désirs de l'utilisateur et d'établir deux personas spécifiques. Nous parlerons de ces derniers dans le chapitre suivant.

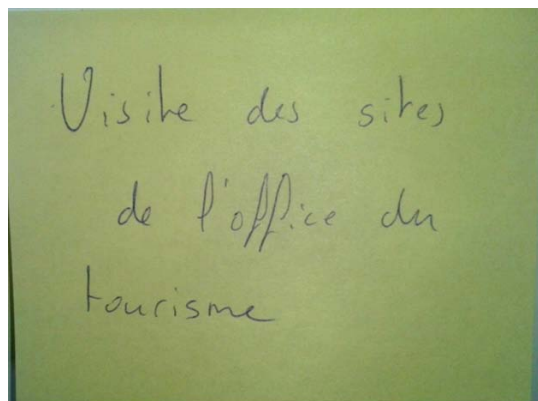


Figure 15 : Exemple d'un post-it au sujet de "Comment la recherche est faite de nos jours"

4.3 Résultat

Une fois les préférences des utilisateurs réparties, les six catégories ont été analysées afin d'en tirer des conclusions pour, à terme, créer des personas. Une fois cette analyse effectuée, il en est ressorti que certains points ont plus de valeur aux yeux des interviewés. En effet, ceci se remarque par le nombre de fois que ces préférences étaient citées. Ces dernières étaient donc écrites sur plusieurs post-it. De cette manière, il a été possible de donner un poids à chacune d'elle selon l'échelle naturelle suivante : 1 citation égale 1 voix, 2 citations égalent 2 voix, 3 citations égalent 3 voix, etc.

Voici le contenu détaillé des différentes catégories avec le poids de chaque préférence sur lesquelles la création de personas s'est basée:

1. **Conditions et envies pour organiser une activité**
 - Dans le cercle familial et entre amis – de préférence pour des connaissances (I)
 - Soumettre une idée à un organisme (I)
 - Pas l'envie ni la nécessité de prendre cette charge (III)
2. **Types d'activités recherchées**
 - Des activités individuelles (IIII)
 - Des activités en famille (I)
 - Des activités organisées par un organisme officiel (I)
 - Des activités avec des amis mais sans organisme (III)
3. **Manière actuelle pour la recherche d'activités**
 - Recherche d'inspiration via Facebook (Pages et Murs d'agences diverses) (I)
 - Inscription à des newsletters d'offices divers (I)
 - Journaux pour trouver des idées (II)
 - Visite des sites des offices du tourisme (II)
4. **Types de recherche sur internet pour les activités**
 - Idées d'activités sportives (III)
 - Recherche de cours divers (II)
 - Recherche de visites diverses proposant des sujets intéressants (I)
 - Informations diverses ou supplémentaires sur une activité ou un lieu (IIII)
 - Recherche d'activités avec les connaissances, la famille et les amis (I)
5. **Conditions pour l'inscription sur le Web**
 - Les explications sont précises (Sur l'activité et les conditions) (II)
 - L'activité est individuelle ou en famille (IIII)
 - Anonymat des participants (III)
 - Activité organisée pas un organisme (I)
 - Site paraissant professionnel (I)
 - Site réconfortant (Peur des inscriptions en ligne) (II)

6. Points divers

- Organisation actuelle par téléphone, mail ou au travers de Doodle (IIIIII)
- Besoin des notifications pour être tenu au courant et pour rappel (I)
- Site simple et sobre pour une utilisation facile (II)
- Possibilité d'inviter des amis (I)

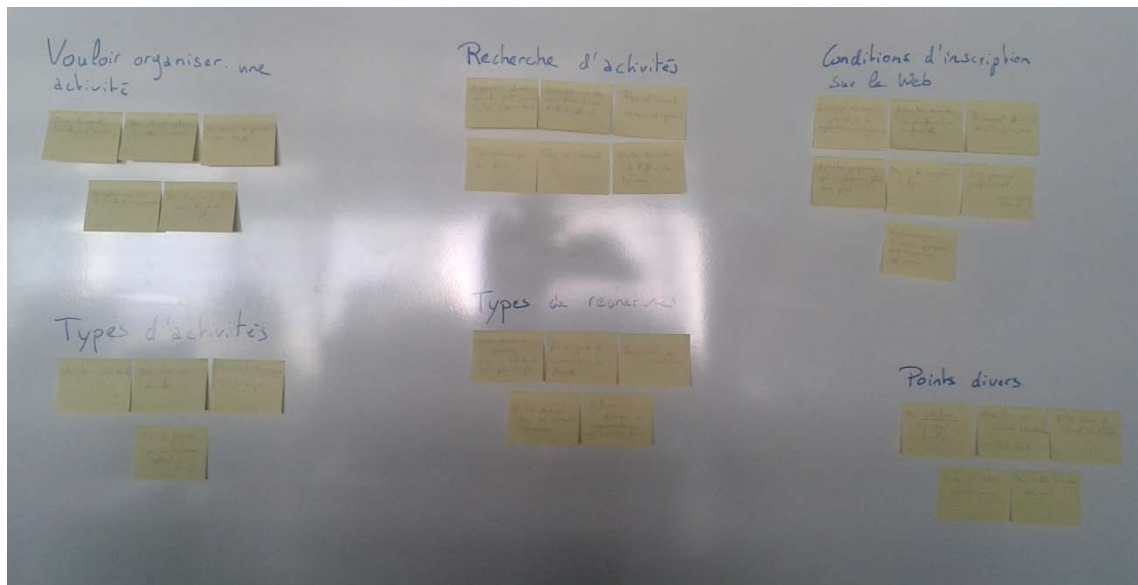


Figure 16 : Répartition des post-it dans les 6 catégories

La répartition avec des post-it (cf. Figure 16) permet de visualiser les groupes et modifier les catégories. De cette manière il est aisé de créer une histoire en essayant de regrouper les préférences de manière cohérente afin d'en ressortir des archétypes. Certains post-its peuvent être regroupés en un seul pour mettre en évidence un trait de caractère (augmentation du poids de cette préférence). Une fois cette analyse terminée, les informations indispensables telles qu'un âge, un nom, les buts et les frustrations étaient établies. Dans une seconde étape, la conception d'une histoire pour présenter les besoins et la vie quotidienne de la personne a été faite. Les figures 17 et 18 représentent les personas créés.



Murielle

- Age : 50 ans
- Utilisatrice fréquente d'internet
- Aime les activités en groupe

But(s)

- Faire découvrir ses passions

Frustrations

- Pas de plateforme de partage de passions
- Sites existants compliqués à l'utilisation

Histoire

Murielle est active professionnellement et a de ce fait des journées remplies. Elle utilise durant toute la journée son ordinateur et connaît bien l'informatique.

Lorsque la journée est terminée, elle en profite pour pratiquer ses passions diverses et variées. Cependant, elle les pratique généralement seule. Un rêve pour Murielle est de pouvoir partager ses passions avec d'autres personnes et ainsi leur ouvrir l'esprit à de nouvelles activités. Ces personnes peuvent autant être des connaissances ou de nouvelles personnes.

En ce moment, elle utilise les forums de partage et d'autres sites de rencontre, mais ceux-ci sont compliqués et peu adaptés au partage d'activités.

Figure 17 : Persona représentant une utilisatrice publiant des activités



Bob

- Age : 53 ans
- Utilisateur d'internet partiellement actif
- Aime les activités sportives et/ou culturelles

But(s)

- Trouver de nouvelles idées d'activités à pratiquer

Frustrations

- Peu de plateformes proposant des activités avec les amis
- Les activités proposées par ces sites sont généralement en groupe

Histoire

Bob est un grand sportif et est friand de nouvelles découvertes. Lorsqu'un moment de libre se profile, il saisit l'opportunité pour pratiquer ses passions.

Cependant, de par son temps restreint et le peu de propositions d'activités sur le web, il pratique régulièrement les mêmes occupations.

Ce que Bob recherche est un endroit où chercher de l'inspiration facilement et rapidement afin de renouveler ses activités et ouvrir son esprit à de nouveaux horizons.

Son objectif est avant tout de trouver des idées et éventuellement participer à des activités de groupes, mais de préférence entre amis et connaissances.

Figure 18 : Persona représentant un utilisateur recherchant des activités

Les deux personas précédents reflètent les deux raisons d'être de la plateforme WATODO. Murielle représente le client qui va se connecter sur le site web et, en ajoutant son activité, alimenter la base de données contenant les sorties proposées sur cette plateforme. De cette manière, Bob, qui viendra sur le site pour trouver de l'inspiration et découvrir de nouvelles activités, trouvera la sortie de Murielle. De plus, il peut s'y inscrire et participer à cette activité.

Cette plateforme résout non seulement les buts des personas mais également leurs frustrations. En effet, Bob, qui ne trouve que des plateformes proposant des activités en groupe, sera ravi de trouver l'activité proposée par Murielle, qui est une passion pour cette dernière et qui ne nécessite pas de guide pour la sortie. Bob pourra s'en inspirer et faire sa propre sortie de manière individuelle ou avec ses amis.

Grace à ces personas, la conception de nouveaux écrans et de nouvelles fonctionnalités devient relativement plus aisée. Pouvoir se représenter les besoins et les envies du client final devient plus simple pour le développeur. Le produit ne peut qu'attirer la catégorie de population visée puisque, basé sur l'étude des personas, il répond entièrement aux buts de ceux-ci.

5 Plateforme Web

5.1 Environnement et outils de développement

Pour le développement de la plateforme, plusieurs outils ont été nécessaires, que ce soit pour la programmation ou les tests. Dans ce chapitre se trouve un résumé des outils utilisés.

5.1.1 Eclipse

Eclipse est un environnement de développement libre développé et mis à disposition par la Fondation Eclipse. Cet environnement peut être adapté aux besoins du développeur en ajoutant des modules complémentaires. Dans le cas du développement de WATODO, le module « PHP Development Tools » a été utilisé. Ce module contient tous les composants nécessaires au développement PHP. De plus, le module « EGit » pour la gestion des versions a été installé. L'utilisation du gestionnaire de versions est expliquée ci-dessous.



Figure 19 : Logo de l'environnement Eclipse

5.1.2 MySQL



Figure 20 : Logo de la base de données MySQL

MySQL est une base de données Open Source. Cette base a été choisie dans le cadre du développement car elle est fiable et gratuite. Cependant, la plateforme ne possède aucune contrainte sur la base de données. Celle-ci peut tout à fait être changée par une autre car les requêtes effectuées sont en SQL.

5.1.3 Apache

Afin de pouvoir exécuter les pages développées, un serveur web était nécessaire. La solution choisie était Apache. Ce serveur web produit par l'Apache Software Foundation est non seulement un logiciel libre, mais il est également le logiciel le plus populaire du web. Il est aussi utilisé par beaucoup d'hébergeurs de sites web, ce qui renforce la compatibilité du développement. De plus, il est disponible nativement sur les environnements Apple (environnement de développement de la plateforme WATODO).



Figure 21 : Logo du serveur HTTP Apache

5.1.4 Git



Figure 22 : Logo du logiciel de gestion des versions Git

Pour la gestion des versions du code source, le logiciel libre Git a été choisi. Le choix s'est porté sur cet outil car il est performant et facile d'utilisation. Celui-ci a été installé sur un serveur personnel. De plus, un module supplémentaire au sein de l'environnement de développement Eclipse existe pour ce logiciel. Ce module donne la possibilité d'effectuer des « commit » simplement sur le code ajouté ou modifié. L'avantage d'utiliser un tel outil est la facilité à revenir sur une ancienne version lorsqu'un problème insoluble se présente sur la nouvelle version, ou lorsque l'on veut annuler la création d'une fonctionnalité.

5.2 Architecture

L'architecture de l'application peut être séparée en deux catégories. L'architecture générale du fonctionnement de la plateforme, puis son architecture au niveau du développement. Les deux catégories sont présentées ci-dessous.

Le fonctionnement de la plateforme (cf. Figure 23) est le suivant : l'utilisateur se rend sur la plateforme via un navigateur web. Les informations affichées sont récupérées depuis une base de données MySQL. Les activités y sont également stockées. Lorsque le lieu d'une activité est modifié, WATODO se connecte sur un web service externe afin de récupérer les informations sur l'endroit voulu. Un dernier composant de la plateforme est l'API Google Maps. Celui-ci est utilisé lors de la création d'une activité ou de son affichage afin de placer le lieu de l'activité sur une carte.

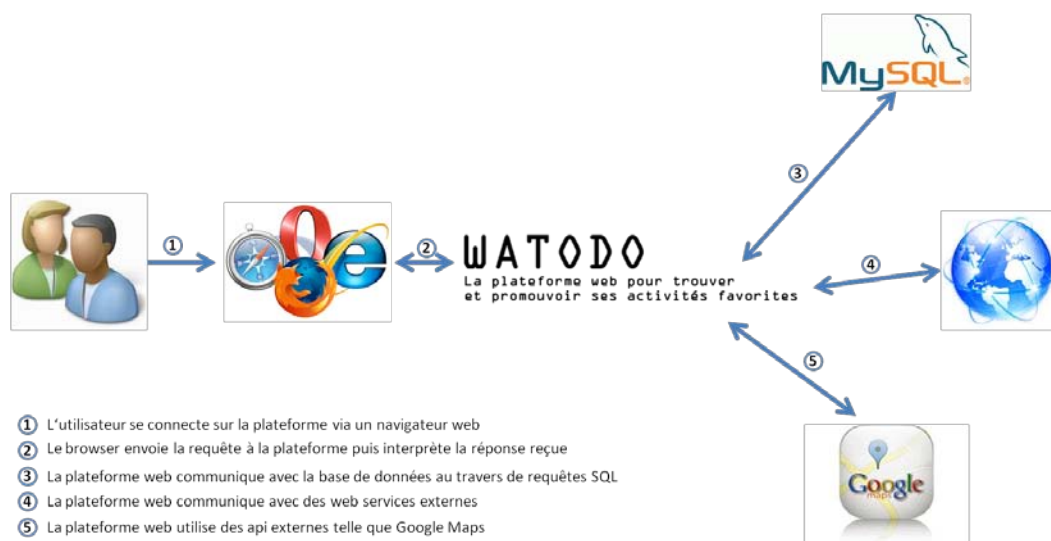


Figure 23 : Architecture du fonctionnement de la plateforme WATODO

La deuxième catégorie est l'architecture logique de la plateforme, qui est basée sur une architecture 3-tier (cf. Figure 24). Ce modèle divise la logique du système en trois couches :

- La présentation des données, qui s'occupe de l'affichage et du dialogue avec l'utilisateur
- Le traitement métier des données, qui s'occupe de la gestion et de la logique applicative
- L'accès aux données, qui s'occupe de gérer les données à sauvegarder sur le long terme

Ce modèle permet de répondre à plusieurs objectifs, dont la répartition de la charge de travail sur les serveurs, l'augmentation de la sécurité en supprimant l'accès direct du client aux données, et la facilité à modifier une partie de l'application sans influencer le reste du développement. En effet, si par exemple la gestion des données est modifiée, seule cette couche sera modifiée. Le reste pourra continuer à fonctionner tel quel.

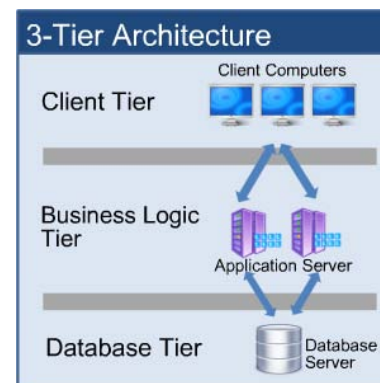


Figure 24 : Architecture 3-tier.
Source : SimCrest

Ci-contre, la structure des fichiers au sein de la plateforme est présentée.

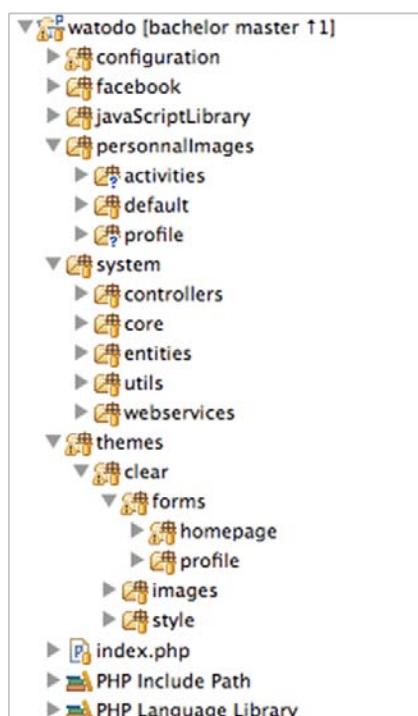


Figure 25 : Structure de fichiers au sein de la plateforme

- **configuration** contient toutes les informations utiles au niveau de l'arborescence serveur ainsi que les entêtes et pieds de pages identiques pour toutes les pages de la plateforme.
- **facebook** contient le plugin permettant de poster les nouvelles activités sur la page WATODO.
- **javascriptLibrary** contient les scripts JavaScript personnels ainsi que pour le téléchargement de fichiers et pour l'évaluation des activités.
- **personnalImages** contient les photos de profils ainsi que les illustrations pour les activités
- **system** dossier contenant le cœur du système. Soit la couche traitement métier ainsi que la couche d'accès aux données. De plus, certains web services sont mis à disposition dans ce dossier.
- **themes** contient la couche présentation du système. En effet, les pages PHP ainsi que les styles CSS y sont présents.
- **index.php** est la page d'accueil de la plateforme. Elle se charge de changer son contenu en fonction des actions de l'utilisateur.

5.3 Technologies utilisées

Plusieurs technologies de développement ont été utilisées pour la plateforme WATODO. Le PHP a été choisi comme langage de développement pour plusieurs critères. Dans un premier temps, c'est le nombre de ressources et d'aide sur le Web autour de ce langage ; puis il y a la gratuité du code source ; ensuite, la simplicité d'écriture des scripts, de l'interfaçage avec un grand nombre de base de données différentes ; et enfin, l'intégration sur plusieurs serveurs Web différents. Ce dernier point donne donc la possibilité d'utiliser un serveur Web Apache qui, comme vu plus haut (cf. Chapitre 5.1.3), permet une facilité de développement.

Afin d'augmenter la qualité de l'expérience utilisateur, du JavaScript a été utilisé pour certaines actions du côté client. En effet, certaines fonctionnalités doivent être exécutées du côté utilisateur, comme par exemple l'initialisation de l'API Google Maps, l'ajout d'une action sur un bouton ou un lien, ou encore le changement du contenu dans la page en fonction de paramètres divers. Dans le but d'améliorer le visuel de la plateforme, la librairie jQuery a aussi été utilisée. Celle-ci permet de faciliter certaines manipulations via du JavaScript.

Ensuite, certaines actions sur la plateforme se font au travers de la méthode Ajax. Cette méthode permet d'effectuer des requêtes sur une page web sans recharger celle-ci. Ceci permet à l'utilisateur de continuer à utiliser la page malgré des actions en arrière-plan. Par exemple, pour la recherche d'une ville, la liste est mise à jour depuis un web service externe. Mais cette action est faite en Ajax, ce qui ne bloque pas le traitement actuel du client et ne recharge pas la page une fois l'action terminée.

Pour terminer, la mise en forme des pages Web a été faite au travers des feuilles de style CSS. Ces feuilles de styles permettent au développeur de centraliser la mise en forme du site web, et également d'appliquer un style sur une balise spécifique présente dans toutes les pages Web. L'avantage d'utiliser des feuilles de styles CSS est la facilité d'adaptation et de modification du design. En effet, la modification se fait à une place et est effective sur le site en entier.

5.4 API et web services externes

La plateforme WATODO doit rester un service simple qui donne le maximum de fonctionnalités pour aider l'utilisateur dans sa démarche. Dans cette idée, trois web services et API ont été utilisés. Pour chacun d'eux, une brève description sur son utilité ainsi que son utilisation est donnée ci-dessous.

5.4.1 GeoNames¹³

GeoNames est une base de données mondiale contenant plus de 8 millions de lieux différents. Cette base est accessible gratuitement par internet ou également disponible gratuitement pour le téléchargement. Dans le cas de WATODO, le téléchargement de la base n'a pas été nécessaire. En effet, le web service fourni est très adapté à la plateforme.

Les paramètres à fournir sont très bien documentés sur le site web de GeoNames. La plupart des web services fournis permettent d'obtenir une réponse en JSON ce qui facilite grandement le traitement en PHP. Ci-après, un exemple de l'utilisation du Web service retournant du JSON ainsi que la requête retournant une réponse XML.

- JSON : http://ws.geonames.org/searchJSON?name_startsWith=sierre&country=CH
- XML : http://ws.geonames.org/search?name_startsWith=sierre&country=CH

```
{
  "totalResultsCount": 3,
  "geonames": [
    {
      "countryName": "Switzerland",
      "adminCode1": "VS",
      "fclName": "country, state, region, ...",
      "countryCode": "CH",
      "lng": 7.51570027857147,
      "fcodeName": "second-order administrative division",
      "toponymName": "District de Sierre",
      "fcl": "A",
      "name": "Sierre",
      "fcode": "ADM2",
      "geonameId": 6458795,
      "lat": 46.2705234592874,
      "adminName1": "Valais",
      "population": 0
    },
    {
      "countryName": "Switzerland",
      "adminCode1": "VS",
      "fclName": "city, village, ...",
      "countryCode": "CH",
      "lng": 7.535591125488281,
      "fcodeName": "populated place",
      "toponymName": "Sierre",
      "fcl": "P",
      "name": "Sierre",
      "fcode": "PPL",
      "geonameId": 2658606,
      "lat": 46.29191774991379,
      "adminName1": "Valais",
      "population": 14813
    },
    {
      "countryName": "Switzerland",
      "adminCode1": "VS",
      "fclName": "country, state, region, ...",
      "countryCode": "CH",
      "lng": 7.5157201290130615,
      "fcodeName": "third-order administrative division",
      "toponymName": "Sierre",
      "fcl": "A",
      "name": "Sierre",
      "fcode": "ADM3",
      "geonameId": 7287165,
      "lat": 46.278303146362305,
      "adminName1": "Valais",
      "population": 0
    }
  ]
}
```

Figure 27 : Retour en format JSON de GeoNames

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<geonames style="MEDIUM">
  <totalResultsCount>3</totalResultsCount>
  <geoname>
    <toponymName>District de Sierre</toponymName>
    <name>Sierre</name>
    <lat>46.27052</lat>
    <lng>7.5157</lng>
    <geonameId>6458795</geonameId>
    <countryCode>CH</countryCode>
    <countryName>Switzerland</countryName>
    <fcl>A</fcl>
    <fcode>ADM2</fcode>
  </geoname>
  <geoname>
    <toponymName>Sierre</toponymName>
    <name>Sierre</name>
    <lat>46.29192</lat>
    <lng>7.53559</lng>
    <geonameId>2658606</geonameId>
    <countryCode>CH</countryCode>
    <countryName>Switzerland</countryName>
    <fcl>P</fcl>
    <fcode>PPL</fcode>
  </geoname>
  <geoname>
    <toponymName>Sierre</toponymName>
    <name>Sierre</name>
    <lat>46.2783</lat>
    <lng>7.51572</lng>
    <geonameId>7287165</geonameId>
    <countryCode>CH</countryCode>
    <countryName>Switzerland</countryName>
    <fcl>A</fcl>
    <fcode>ADM3</fcode>
  </geoname>
</geonames>
```

Figure 26 : Retour en format XML de GeoNames

¹³ Source : <http://www.geonames.org> – Juin 2012

5.4.2 Google Maps API¹⁴

Pour donner un meilleur aperçu du lieu de l'activité, une carte est affichée lors de la création, de la modification ou de l'affichage de l'activité. La carte est obtenue depuis l'API Google Maps. Pour ce faire, certains paramètres doivent être fournis, tels que le zoom, la latitude, la longitude ainsi que le type de carte voulue. Par la suite, il est possible d'adapter certains détails, comme par exemple les contrôles de navigation ou encore le marqueur de position sur la carte. Dans l'extrait de code suivant, un exemple d'initialisation de l'API Google Maps dans une page web via du JavaScript :

```
57 function initializeMap(lat, lng, zoom) {  
58     // Définition de la latitude et longitude  
59     var latlng = new google.maps.LatLng(lat, lng);  
60     // Paramètres supplémentaires  
61     var settings = {  
62         zoom: zoom,  
63         center: latlng,  
64         mapTypeControl: true,  
65         mapTypeControlOptions: {style: google.maps.MapTypeControlStyle.DROPDOWN_MENU},  
66         navigationControl: true,  
67         navigationControlOptions: {style: google.maps.NavigationControlStyle.SMALL},  
68         mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP  
69     };  
70  
71     // Ajout de la carte dans le div réservé  
72     var map = new google.maps.Map(document.getElementById("map_canvas"), settings);  
73     // Ajout du marqueur  
74     var companyPos = new google.maps.LatLng(lat, lng);  
75     // Adaptation du marqueur par défaut  
76     var image = new google.maps.MarkerImage(  
77         'themes/clear/images/icons/googleImage.png', new google.maps.Size(72,36),  
78         new google.maps.Point(0,0),  
79         new google.maps.Point(0,36)  
80     );  
81     var shadow = new google.maps.MarkerImage(  
82         'themes/clear/images/icons/googleShadow.png',  
83         new google.maps.Size(72,36),  
84         new google.maps.Point(0,0),  
85         new google.maps.Point(0,36)  
86     );  
87     var companyMarker = new google.maps.Marker({  
88         position: companyPos,  
89         map: map,  
90         icon: image,  
91         shadow: shadow,  
92         title: "Watodo"  
93     });  
94 }
```

Figure 28 : Extrait de code pour l'initialisation de l'API Google Maps

¹⁴ Source : <http://developers.google.com/maps/> – Juillet 2012

5.4.3 Disqus¹⁵

WATODO est une plateforme de partage d'activités, mais également d'expérience et d'avis personnels. Pour ce faire, un outil donnant la possibilité de laisser des commentaires a été mis en place. Cet outil ressemble à un fil d'actualité du même type que Facebook. Disqus (cf. Figure 30) a été choisi pour plusieurs motifs. La première raison est la possibilité de laisser des commentaires sans devoir forcer l'authentification par un réseau social (Facebook, Google+ ou Twitter). La deuxième est son ajout extrêmement simple (cf. Figure 29) dans le code source du site web et enfin, la gestion des commentaires centralisée. En effet, Disqus fournit une plateforme qui permet d'analyser les commentaires, les refuser ou même les supprimer.

```
69 // Identification Disqus
70 var disqus_shortcode = 'watodo'; // required: replace example with your forum shortcode
71 // Identification du fil de commentaires
72 var disqus_identifiant = <?php echo $activity['id'];?>;
73
74 // Initialisation de Disqus dans le div par défaut
75 (function() {
76     var dsq = document.createElement('script'); dsq.type = 'text/javascript'; dsq.async = true;
77     dsq.src = 'http://' + disqus_shortcode + '.disqus.com/embed.js';
78     (document.getElementsByTagName('head')[0] || document.getElementsByTagName('body')[0]).appendChild(dsq);
79 })();
```

Figure 29 : Extrait de code pour l'initialisation de Disqus

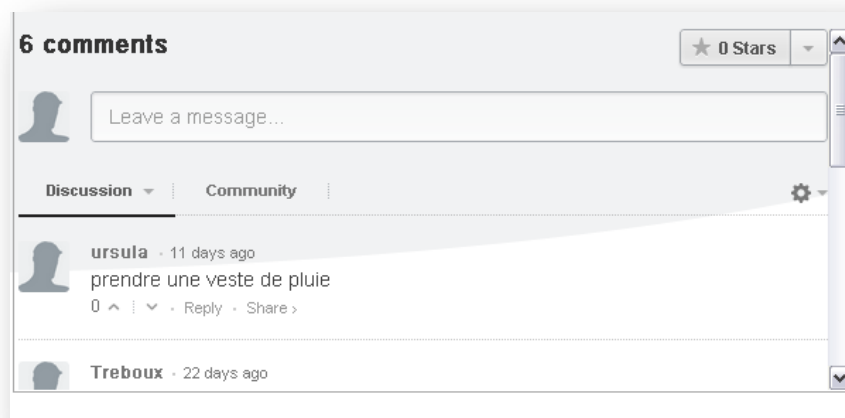


Figure 30 : Affichage de commentaires par le plugin Disqus

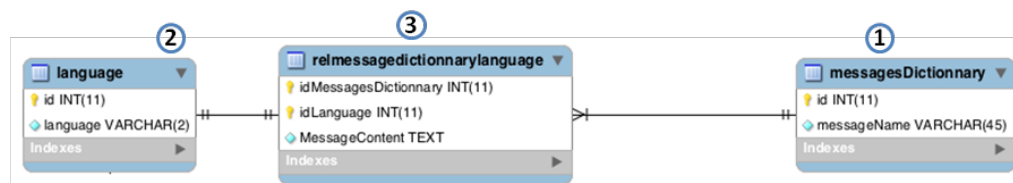
¹⁵ Source : <http://www.disqus.com> – Juillet 2012

5.5 Fonctionnalités

Dans cette partie, un résumé des fonctionnalités principales de WATODO y sont décrites. Le but n'est pas de détailler ou de donner un mode d'emploi pour chacune d'elles mais de les présenter brièvement afin d'en avoir un aperçu. Un exemple d'utilisation de celles-ci est donné dans le chapitre suivant.

5.5.1 Site Multilingue

La plateforme web est destinée dans un premier temps à la population de la Suisse Romande. Cependant, la probabilité que des personnes provenant des régions alentours s'y connectent est grande. Pour cette raison, le site web supporte un nombre illimité de langues différentes. Pour ce faire, la base de données possède une table contenant les langues supportées, une table ayant les codes des valeurs supportées pour les requêtes depuis la plateforme ainsi qu'une table permettant la liaison entre la langue et le dictionnaire des valeurs supportées (cf. Figure 31). Ainsi, lorsque la langue du site est modifiée, tout l'affichage est alors changé pour correspondre à la nouvelle langue. La langue courante est stockée dans une variable de session. De plus il est aisé pour le client de modifier la valeur d'un champ.

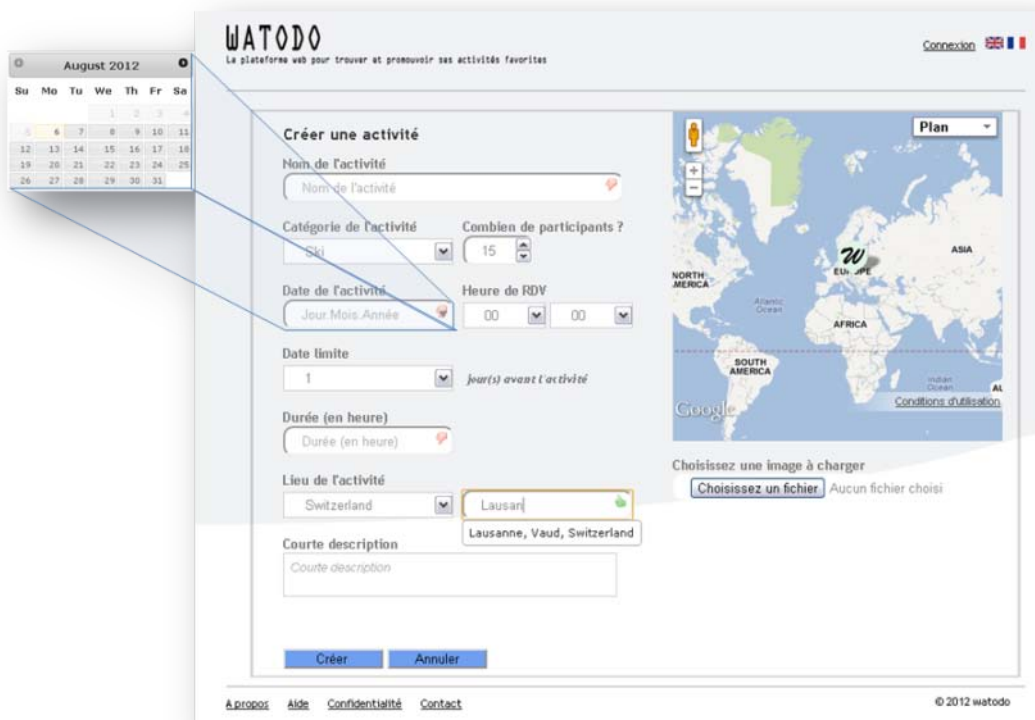


- ① En fonction du code de message, son id est obtenu
- ② En fonction de la langue, son code est obtenu
- ③ En fonctions des codes obtenus, le message dans la bonne langue est retourné



Figure 31 : Architecture multilingue en base de données

5.5.2 Ajout d'une activité

La première fonctionnalité de base sur WATODO est la création d'une activité. Celle-ci sera créée via un formulaire simple guidant l'utilisateur à travers les étapes indispensables. Elle contient les informations de base pour une activité, puis quelques suppléments tels que la date limite d'inscription. La date peut être sélectionnée grâce au plugin jQuery « DatePicker ». La recherche d'un lieu se base sur le web service fourni par GeoNames (cf. Chapitre 5.4.1). Au moment de la création de l'activité en base de données, une vérification est faite quant aux autorisations de l'utilisateur. Si celui-ci n'est pas enregistré sur la plateforme il lui est alors demandé de s'y connecter ou de s'y enregistrer.



WATODO
Le plateforme web pour trouver et promouvoir ses activités favorites

Connexion  

Créer une activité

Nom de l'activité

Catégorie de l'activité

Combien de participants ?

Date de l'activité

Heure de RDV

Date limite

Durée (en heure)

Lieu de l'activité

Courte description

[A propos](#) [Aide](#) [Confidentialité](#) [Contact](#)

© 2012 watodo

Figure 32 : Création d'une activité sur WATODO

5.5.3 Modification d'une activité

Lorsqu'une activité est créée, le propriétaire a la possibilité de la gérer. Pour ce faire, il doit la rechercher par l'une des méthodes décrites (cf. Chapitre 5.5.4). Une fois dans le détail de l'activité (cf. Figure 33), la possibilité de l'éditer se présente au propriétaire, qui peut modifier toutes les informations de base ainsi que l'image associée à l'activité. Une fois l'activité modifiée et sauvée, les

nouvelles valeurs sont immédiatement actives. Dans le même écran, le propriétaire a la possibilité de gérer les participants (par exemple en supprimer un si celui-ci avertit qu'il ne pourra pas y participer, mais qu'il ne se désinscrit pas de lui-même). Il peut également supprimer l'activité définitivement.

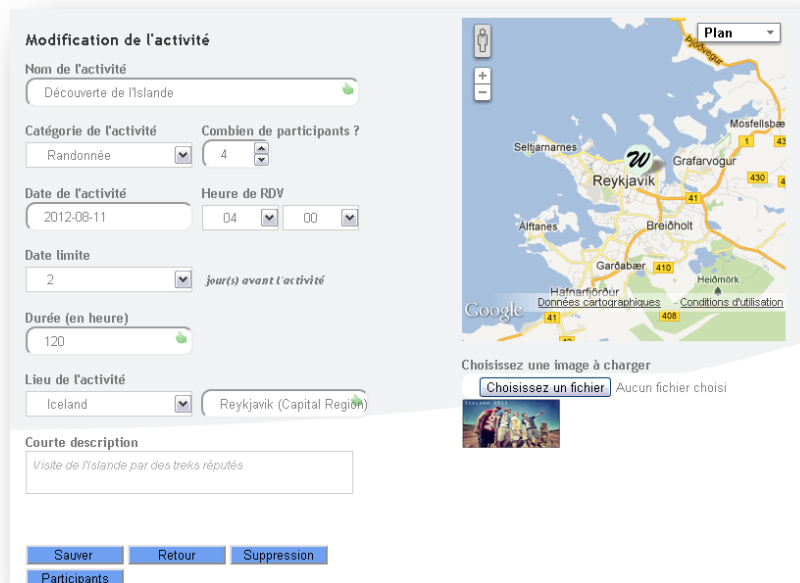


Figure 33 : Modification d'une activité

5.5.4 Rechercher une activité

Les activités une fois entrées dans le système, les utilisateurs doivent avoir en leur possession un moyen de les retrouver, que ce soit les activités créées par eux-mêmes, celles auxquelles ils sont inscrits ou de nouvelles activités dont ils n'ont pas connaissances. Pour ce faire, deux systèmes sont à disposition. Le premier (cf. Figure 34) est pour la recherche de toutes sortes d'activités. Elle peut se faire pour des personnes connectées ou des visiteurs. Dans le champ de recherche, le nom de l'activité ou le type d'activité (restaurant, visites, escalade, etc.) peuvent être précisés. Si le champ est vide, toutes les activités futures sont affichées. Une fois la



Figure 34 : Résultat d'une recherche sans paramètre

recherche lancée, un résultat classé par type d'activité est affiché à l'utilisateur. Celui-ci peut cliquer sur l'une d'elle pour plus d'information.

La seconde possibilité d'afficher les activités concerne les utilisateurs enregistrés (cf. Figure 35). Ceux-ci peuvent, par un clic, afficher les détails de leurs inscriptions en cours ainsi que les activités qu'ils ont créées. La première colonne contient les sorties inscrites : celles qui n'ont pas encore eu lieu y apparaissent, ainsi que les activités des cinq derniers jours. Par la suite, elles ne s'affichent plus afin de ne pas surcharger l'écran. Dans la seconde colonne, celle des sorties créées, il n'y a pas de contrainte d'affichage ; toutes les activités créées par l'utilisateur sont affichées. Lorsqu'une activité est sélectionnée, son détail est affiché.



Figure 35 : Affichage des activités d'un utilisateur

5.5.5 Inscription à une activité

Lorsque le détail d'une activité est affiché, l'utilisateur a la possibilité de s'inscrire à celle-ci (cf. Figure 36). Cette action est possible si certaines conditions sont respectées :

- L'activité doit être dans le futur.
- La date d'inscription limite ne doit pas être dépassée.
- Le nombre de participants maximum ne doit pas être atteint.
- L'utilisateur ne doit pas être propriétaire de l'activité.

Si ces conditions sont respectées, alors il est possible de cliquer sur le bouton « Inscription ». Par la suite, deux possibilités se présentent : l'utilisateur est connecté et son inscription est immédiate, ou alors l'utilisateur est présent en tant qu'invité et a la possibilité de se connecter au système ou d'y créer un nouveau compte.

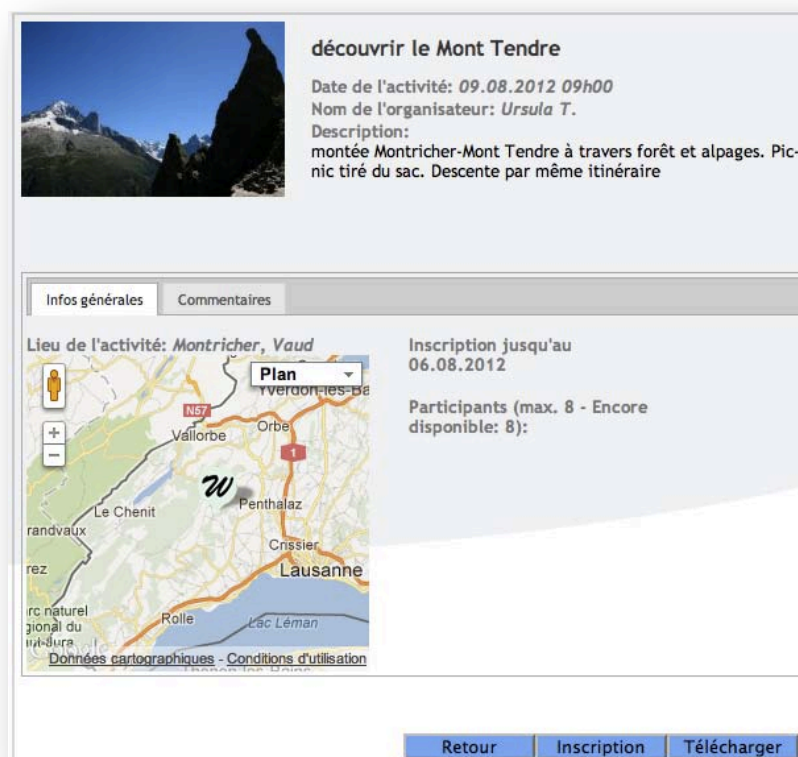


Figure 36 : Détails d'une activité

5.5.6 Enregistrement de l'événement dans un calendrier

Lorsque l'utilisateur se situe sur la page présentant le détail d'une activité, il a la possibilité de s'y inscrire comme vu précédemment mais également de télécharger l'événement afin de l'ajouter dans son calendrier personnel (cf. Figure 37). Ceci permet à l'utilisateur de garder une trace dans son calendrier journalier des inscriptions qu'il effectue. De plus, cet événement contient toutes les informations nécessaires telles que la date, l'heure, la durée, le lieu, etc.

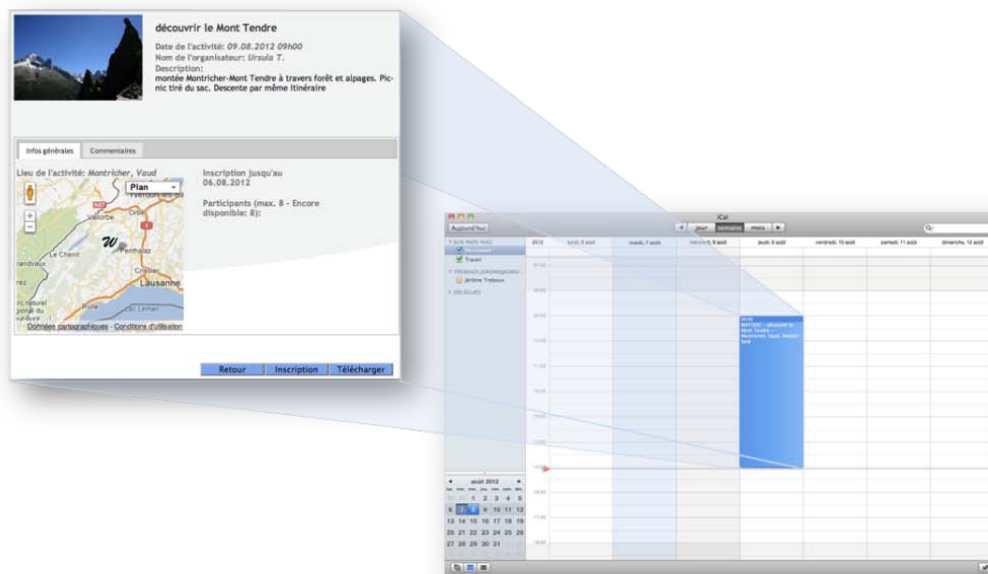


Figure 37 : Ajout d'un événement dans un calendrier

5.5.7 Enregistrement d'un utilisateur

Comme vu précédemment (cf. Chapitre 5.5.4), l'utilisateur n'a pas l'obligation de se connecter sur la plateforme pour parcourir le site web. Un visiteur peut donc rechercher une activité, afficher son détail et commencer à créer une activité. Ceci permet au visiteur de se rendre compte des capacités de la plateforme et de décider par la suite de s'y inscrire si elle convient à ses besoins. L'inscription sur la plateforme est extrêmement simple et rapide afin de

Figure 38 : Inscription à la plateforme WATODO

ne pas décourager l'utilisateur (cf. Figure 38). Seules les informations indispensables telles que l'adresse mail, le nom, le prénom et le mot de passe sont demandées. Il y a une étape supplémentaire qui est le captcha, généré par un plugin¹⁶, afin de bloquer les inscriptions abusives. De plus, pour aider l'utilisateur sur les conditions de validation des champs (nombre de caractères minimum, format de la valeur entrée, combinaison de caractères minimum, etc.), une aide lui est fournie au travers de codes en couleur (vert lorsque le champ est validé, etc.).

5.5.8 Modification du profil utilisateur

Lorsqu'un utilisateur possède un compte sur la plateforme WATODO, il lui est possible d'y apporter certaines modifications (cf. Figure 39). Par conséquent, il se rend sur la page de modification de compte et peut ainsi changer son nom, prénom et adresse mail (champs indispensable pour le fonctionnement du système). Sur ce même écran, l'utilisateur a la possibilité de changer son mot de passe, de supprimer son compte, de modifier son image personnelle ainsi que de connaître son évaluation (cf. Chapitre 5.5.9) globale sur toutes les sorties qu'il a organisées.

Profil

Informations personnelles

Nom
Dumont

Prénom
Georges

Adresse mail
georges.dumont@watodo.ch

Mise à jour

Modification de votre mot de passe

Ancien mot de passe
Ancien mot de passe

Nouveau mot de passe
Nouveau mot de passe

Mise à jour

Modification de votre image

Choisissez une image à charger

Parcourir...

Supprimer le compte

☐ Êtes-vous sûr de vouloir supprimer ?

Suppression

Votre évaluation

0 / 10

Figure 39 : Modification du profil utilisateur

¹⁶ reCaptcha de Google : <http://www.google.com/recaptcha>

5.5.9 Gestion des évaluations

La plateforme WATODO est basée sur un système de partage social : des utilisateurs vont proposer des activités à d'autres et ainsi créer un réseau social de partage de centres d'intérêts. Il est important pour un utilisateur de pouvoir évaluer la qualité de l'organisation d'une activité. De cette manière, les visiteurs auront la possibilité de choisir leur activité non seulement par rapport à son type, mais également par rapport à la performance de son organisateur. Pour ce faire, une fois que l'activité est passée, le participant a 5 jours pour l'évaluer. Il se rend sur le détail de l'activité puis donne une évaluation (cf. Figure 40).

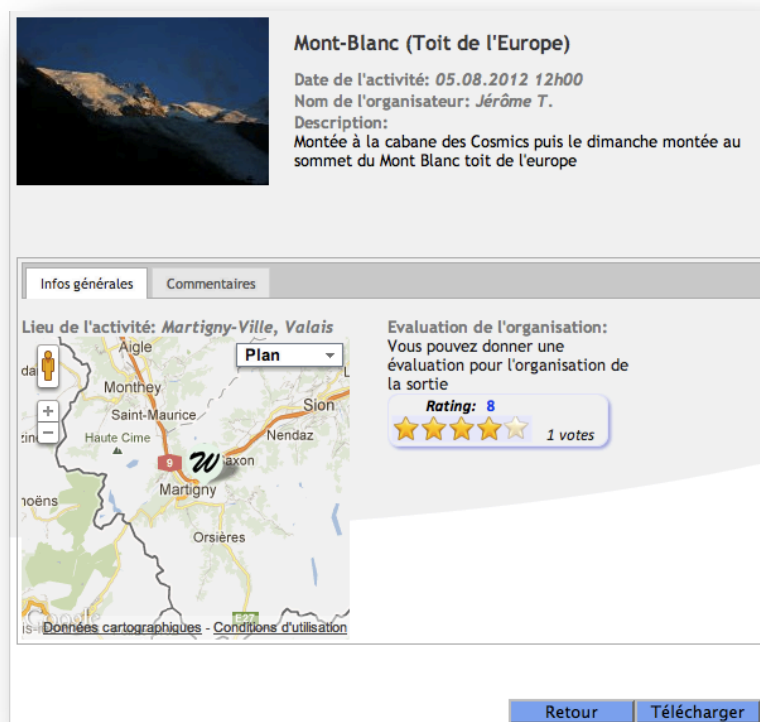


Figure 40 : Evaluation d'une activité

5.6 Améliorations possibles

Durant le développement de l'application et des fonctionnalités présentées ci-dessus, certains points d'améliorations ont été relevés. Pour augmenter le confort de l'utilisateur, quelques fonctionnalités supplémentaires doivent être mises en place à long terme.

La première fonctionnalité serait la suggestion de recherche. Par exemple, lorsqu'un utilisateur tape dans le champ de recherche la lettre « r », le système devrait lui suggérer une série de mot (par exemple restaurant ou randonnée). Cette fonctionnalité apporte une réelle plus-value car l'utilisateur ne connaît pas toutes les possibilités de recherche.

Ensuite, la possibilité d'ajouter des filtres au résultat d'une recherche aurait l'avantage d'affiner la liste des activités affichées. Lorsqu'une recherche est effectuée sans paramètres, il y a potentiellement une grande quantité de résultats disponibles. Cette nouvelle fonctionnalité proposerait à l'utilisateur de filtrer par type de catégorie, par date, par nombre de participants, etc.

Il y a également certaines fonctionnalités qui pourraient être améliorées, telles que l'ajout d'une activité qui proposerait une adresse précise pour le lieu de rendez-vous. Ou une connexion qui mettrait à disposition la possibilité de rester connecter à long terme. Ou bien étendre l'ajout d'un événement dans un calendrier au calendrier Google. Ou encore un affichage différents des activités auxquels l'utilisateur est déjà inscrit.

Pour terminer, WATODO étant une plateforme de partage d'activités, la possibilité de publier les nouvelles sorties sur le profil Facebook ou Google+ de l'utilisateur aurait l'avantage de faire connaître la plateforme au sein du réseau social.

Ces adaptations n'ont pas été prioritaires durant le développement pour la raison qu'elles font sens uniquement en présence des fonctionnalités de base. Cependant, les bases étant maintenant disponibles, une évolution de la plateforme devrait être effectuée dans un avenir proche.

5.7 Compatibilité

Lors du développement, il a été constaté que certaines méthodes jQuery ainsi que l'HTML5 ne sont pas supportées par les navigateurs Internet Explorer antérieurs à la version 9. Or les autres navigateurs web sont entièrement compatibles avec WATODO.

6 Scénarios d'utilisation

Afin de tester la plateforme, deux scénarii d'utilisation par rapport aux personas ont été créés et sont présentés ci-dessous. Ceux-ci peuvent être simulés directement en ligne (cf. Annexe VII). Pour ce faire, la création d'un compte personnel est nécessaire.

6.1 Scénario 1

Murielle, 50 ans, entend parler de la plateforme WATODO à son travail. Voulant faire partager ses passions elle décide de tester le site web en ajoutant une activité. Elle commence par naviguer dans les différents menus à disposition. Avant de proposer sa nouvelle activité, elle décide de regarder les genres de sorties proposées actuellement. Une fois conquise par la plateforme, elle décide d'ajouter une nouvelle activité. Sa proposition est une randonnée autour des Dents du Midi avec 4 ou 5 personnes durant le mois de septembre. La sortie ne nécessite pas une grande organisation vu que le rendez-vous est fixé sur place, à Champéry, assez tôt dans la matinée. Elle prévoit une durée d'environ 8 heures de marche. Elle décide d'ajouter une description pour donner plus de détails ainsi qu'une image de sa dernière sortie. A la prochaine étape, elle doit créer son compte. L'activité une fois créée, Murielle est épatée par l'efficacité de la plateforme ainsi que par sa simplicité. Elle décide d'envoyer un message au gestionnaire de la plateforme pour le féliciter du développement. Ci-dessous, un schéma du scénario de Murielle est présenté.

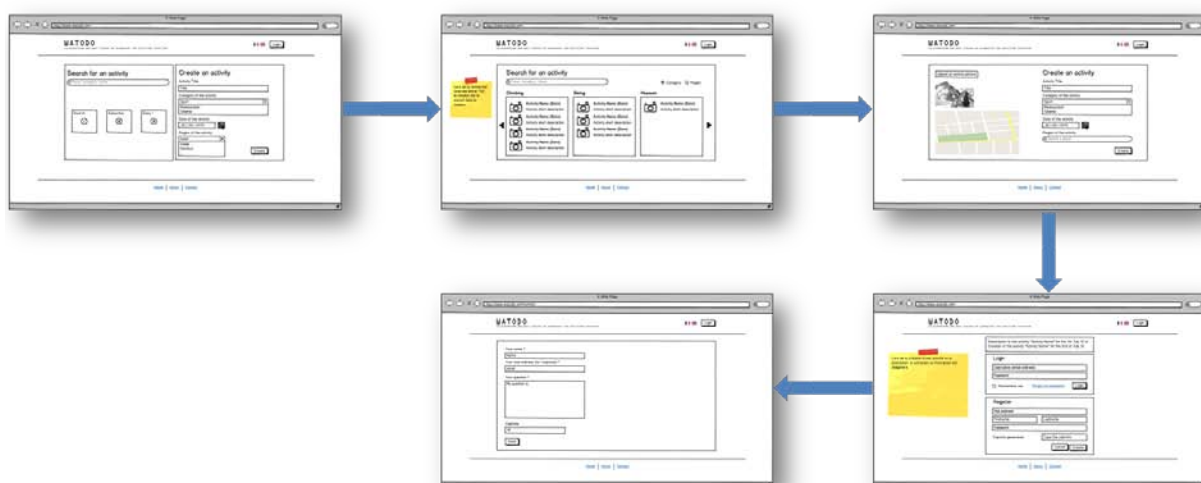


Figure 41 : Flux du scénario 1

6.2 Scénario 2

Bob a déjà participé à des sorties organisées depuis la plateforme WATODO. Il décide de s'y rendre pour trouver une nouvelle activité. Il est ouvert à toutes sortes d'activités et décide donc d'afficher toutes les sorties disponibles. Une fois son choix porté sur une excursion, il décide de s'y inscrire. Quelques jours plus tard, un imprévu se présente à son travail ; il doit donc se désinscrire de l'activité. Il choisit cependant de laisser un commentaire afin de s'excuser de ce malheureux imprévu. Etant actuellement connecté, il décide de vérifier ses informations personnelles et en profite pour changer son mot de passe. Le flux du scénario de Bob est présenté ci-dessous.

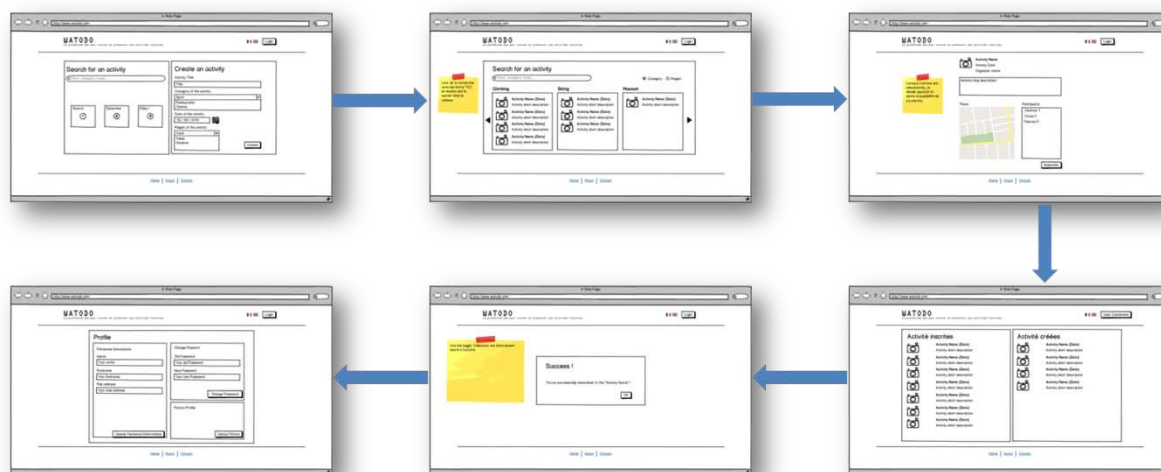


Figure 42 : Flux du scénario 2

7 Problèmes rencontrés

Ce chapitre est présent dans le rapport afin d'expliquer certains problèmes survenus lors du développement de la plateforme. Il concerne également les étapes effectuées en parallèle du développement.

Dans un premier temps, la création de personas a été demandée. Ce concept étant nouveau, un grand travail d'apprentissage a été nécessaire afin de comprendre la manière la plus efficace et correcte pour créer ces personas. Dans cette optique un certain nombre d'articles ont été trouvés sur internet mais également un livre¹⁷ parlant entre autre de la modélisation d'un utilisateur.

Dans un deuxième temps, l'utilisation de la librairie jQuery a demandé une formation sur les techniques à adopter. Cependant, la quantité d'informations et de cours disponibles sur leur site mais également sur d'autres plateformes ont permis d'obtenir une formation rapide sur le sujet.

Ensuite, le développement s'est déroulé en local, avec les ressources telles que serveur web et base de données également en local. Ceci a permis de développer sans contraintes. Cependant, la réinitialisation de l'horloge de l'ordinateur de développement a entraîné un dysfonctionnement de la base de données. Ce qui modifia les droits sur les fichiers de configurations. La résolution de ce problème a nécessité un temps considérable non planifié. Néanmoins, aucune perte de données n'a été à déplorer.

Un dernier point, qui a ralenti le projet, a été les imprévus liés au développement et à l'utilisation de plugins externes. En effet, l'intégration de ces derniers a parfois posé des problèmes, notamment durant les tests en local ou durant l'utilisation de certains navigateurs web.

¹⁷ Source : About Face 3, The Essentials of Interaction Design, chapitres 5 et 6

8 Conclusion

Bilan et critique

Le cahier des charges établi au début du projet contenait plusieurs contraintes séparées en deux catégories, soit le développement de la plateforme et la méthodologie à adopter. Les objectifs et contraintes fixés pour le développement de la plateforme ont été entièrement respectés. Un prototype testable par un utilisateur lambda est effectivement disponible sur un serveur web personnel (cf. Annexe VII). De plus, le code source peut aisément être adapté aux besoins futurs de la plateforme, afin que celle-ci devienne la référence sur la toile.

Ensuite, la méthodologie Agile a pu être adaptée à la plupart des étapes de réalisation du projet, à quelques exceptions près. A savoir, par exemple, le Sprint Review qui n'avait pas de sens durant un développement en solitaire. Cependant, un plus y a été apporté en intégrant le design d'expérience utilisateur dans chacun des sprints. En effet, obtenir un retour sur les nouvelles fonctionnalités créées a permis de rester dans la bonne direction en permanence.

Durant l'établissement du cahier des charges, un certain nombre de User Stories ont été définies et comme précisé plus haut (cf. Chapitre 2.1), le temps à disposition pour la réalisation de celles-ci n'était pas suffisant. De plus, du fait des interviews menées durant le développement, des imprévus sont apparus. Certains d'entre eux furent des problèmes liés au développement, d'autres ont montré la nécessité d'implémenter de nouvelles fonctionnalités. Ces contraintes ont donc eu un impact sur le développement et quelques User Stories n'ont pas pu être mises en place.

D'un point de vue personnel, le développement d'une plateforme, devant être en production pour un test dans la réalité, m'a beaucoup apporté au niveau de l'organisation, du développement, et du respect de la planification de chaque sprint. Cependant, le plus grand apport que ce travail a eu pour moi est la recherche et la création des personas pour un développement centré sur les besoins de l'utilisateur final. Ceci permet en effet de réorienter le développement ainsi que de communiquer directement avec le client final et de comprendre le but effectif de notre développement.

De plus, d'un point de vue plus technique, un tel projet partant de zéro m'a permis d'obtenir de meilleures connaissances dans le développement de plateforme web ainsi que dans la mise en place d'un environnement des plus ergonomiques.

Perspectives futures de la plateforme

Une telle plateforme mise en place pour le public cible a un énorme potentiel. En effet, il existe des plateformes similaires, mais celles-ci sont souvent pour des activités hors de la Suisse. Celles présentes dans notre région sont compliquées à utiliser ou peu complètes. Pour ce public, le fait d'avoir une plateforme fiable ayant une grande facilité d'utilisation est indispensable afin qu'il soit rassuré.

Afin que cette plateforme puisse prendre de l'ampleur, certaines adaptations devraient encore être apportées. Dans un premier temps, la création d'un design pour le site est indispensable. En effet, le premier contact visuel est le plus important. Dans un deuxième temps, les améliorations proposées dans le chapitre 5.6 devraient être implémentées à terme. Cependant, ce ne sont pas les priorités de développement.

Pour terminer, je dirai que cette plateforme a un grand potentiel auprès des personnes actives et n'ayant pas de temps pour rechercher de l'inspiration. Cependant, le manque de notoriété de cette plateforme est très largement un frein à son développement. Le but de WATODO est de devenir la plateforme web de référence pour les activités. Pourquoi ne pas proposer aux organismes officiels, ainsi qu'aux offices du tourisme, d'y ajouter leurs activités afin de les centraliser en un point connu par tous les internautes ?

Bibliographie

Cooper A., Reinmann R. & Cronin D. (2007). *About Face 3 : The Essentials of Interaction Design*, chapitres 5 & 6. Wiley Publishing, Indianapolis, USA.

Webographie

Web services, API et outils

Ajaxload.info [Outils en ligne]. Consulté le 25 juillet 2012, sur ajaxload.info : <http://www.ajaxload.info/>

Ajax-PHP Rating Stars Script [Script]. Consulté le 20 juillet 2012, sur CoursesWeb : http://www.coursesweb.net/php-mysql/rating-stars-script-ajax-php_s2

GeoNames [Web Service]. Consulté de juin à juillet 2012, sur GeoNames : <http://www.geonames.org>

Google Map Custom Marker Maker [Outils en ligne]. Consulté le 04 juillet 2012, sur Powerhut Net Solutions : http://powerhut.co.uk/googlemaps/custom_markers.php

Google Maps API [API]. Consulté en juillet 2012, sur Google Developers : <https://developers.google.com/maps/>

Articles et tutoriaux

Angelov Martin (30 novembre 2009). *Fancy Quotes With jQuery, AJAX & CSS*. Consulté le 20 juillet 2012, sur Tutorialzine : <http://tutorialzine.com/2009/11/fancy-quotes/>

Burgess Andrew (25 juillet 2011). *Uploading Files with AJAX*. Consulté le 25 juillet 2012, sur Nettuts+ : <http://net.tutsplus.com/tutorials/javascript-ajax/uploading-files-with-ajax/>

Chaghal Amine (02 mars 2012). *Story Points : 5 minutes pour comprendre*. Consulté le 23 mai 2012, sur neoxia : <http://blog.neoxia.com/story-points-5-minutes-pour-comprendre/>

Costa James (30 août 2011). *Personas: Putting the Focus Back on th User*. Consulté le 31 juillet 2012, sur UX Booth : <http://www.uxbooth.com/blog/personas-putting-the-focus-back-on-the-user/>

Lack of inspiration (19 octobre 2011). *Poster sur le mur d'une Fan Page via l'API Graph de Facebook*. Consulté le 26 juillet 2012, sur Lack of inspiration : <http://www.lackofinspiration.com/news-3-114-poster-sur-le-mur-d-une-fan-page-via-l-api-graph-de-facebook.html>

Eclipse. EGIt. Consulté le 04 août 2012, sur eclipse : <http://www.eclipse.org/egit/?gclid=CJuvieOWzrECFU1D3wodWHQA0Q>

Eclipse. PDT. Consulté le 04 août 2012, sur Eclipsepedia : <http://wiki.eclipse.org/index.php/PDT>

Gondelle Adrián (13 janvier 2009). *How to validate Forms in both sides using PHP and jQuery*. Consulté le 21 juin 2012, sur yensdesign : <http://yensdesign.com/2009/01/how-validate-forms-both-sides-using-php-jquery/>

Just Morten (14 avril 2009). *An introduction to UX in Scrum*. Consulté le 19 juillet 2012, sur slideshare: <http://www.slideshare.net/mortenjust/an-introduction-to-ux-in-scrum-1289533>

Kanzaki (25 octobre 2003). *iCalendar Specifications Excerpts*. Consulté le 27 juillet, sur Kanzaki : <http://www.kanzaki.com/docs/ical/>

Maciak Luke (14 avril 2008). *Generate Outlook Calendar Events with PHP and iCalendar*. Consulté le 27 juillet 2012, sur Terminally Incoherent : <http://www.terminally-incoherent.com/blog/2008/04/14/generate-outlook-calendar-events-with-php-and-icalendar/>

Martin Vincent. *La Sprint Review et la rétrospective*. Consulté le 23 mai 2012, sur Computure : <http://www.computure.net/fr/methodes/111-lessentiel-de-scrum-suite?start=3>

Mingasson Matthieu (14 octobre 2010). *Méthodologie du Design d'expérience utilisateur*. Consulté le 30 mai 2012, sur Paris Web : <http://www.paris-web.fr/2010/programme/methodologie-du-design-dexperience-utilisateur.php>

Patton Jeff (27 juin 2008). *Twelve emerging best practices for adding UX work to Agile development*. Consulté le 19 juillet 2012, sur AgileProductDesign.com : http://agileproductdesign.com/blog/emerging_best_agile_ux_practice.html

Perez Nina (20 octobre 2011). *Which comments platform is best for you ?*. Consulté le 16 juillet 2012, sur social media answers : <http://www.convertiv.com/which-comments-platform-is-best-for-you/>

Site du Zéro (22 août 2008). *Redimensionner une image sans la déformer*. Consulté le 26 juillet 2012, sur le Site du Zéro : <http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-36745-gd-redimensionner-une-image-sans-la-deformer.html>

Stiern (13 octobre 2009). *Adding Custom Google Maps to Your Website*. Consulté le 04 juillet 2012, sur Stiern : <http://stiern.com/tutorials/adding-custom-google-maps-to-your-website/>

Teboul Avi (31 mars 2008). *Une classe PHP pour manipuler vos images : resize, crop, rename, save*. Consulté le 06 juillet 2012, sur paperblog : <http://www.paperblog.fr/588821/une-classe-php-pour-manipuler-vos-images-resize-crop-rename-save/>

Autres

Airbnb, consulté à partir de juillet 2012, sur : <https://fr.airbnb.com/>

Developpez.com, consulté à partir de mai 2012, sur : <http://general.developpez.com/cours/>

Freepik.com, consulté le 02 août 2012, sur : <http://fr.freepik.com/>

icône.com, consulté à partir de juin 2012, sur : <http://www.xn--icne-wga.com/tag-loisir-0>

Intranet HES-SO Valais, consulté à partir de mai 2012, sur : <http://intranet.hevs.ch>

Livefyre, consulté à partir de juillet 2012, sur : <http://www.livefyre.com/>

Mini ajax, consulté de juin à juillet 2012, sur : <http://miniajax.com/>

Open Log, consulté le 02 août 2012, sur : <http://www.openlog.fr/offres/applications-web>

Réro, consulté à partir de août 2012, sur :
http://doc.rero.ch/search?cc=HEVS_i.DISSERTATION.TDHES&ln=fr&jrec=1&p=informatique+gestion+sierre

Simcrest, consulté le 04 août 2012, sur : <http://blog.simcrest.com/what-is-3-tier-architecture-and-why-do-you-need-it/>

Stackoverflow, consulté à partir de mai 2012, sur : <http://stackoverflow.com/>

Techup.ch, consulté à partir de juin 2012, sur : <http://techup.ch/>

Wikipedia, consulté à partir de mai 2012, sur : <http://www.wikipedia.org>

Déclaration sur l'honneur

Je déclare, par ce document, avoir effectué le travail de Bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du Responsable de Filière et du professeur chargé du suivi du travail de Bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après :

- M. Florian Evéquoz
- M. Jonas Vonlanthen

Sierre, le 13.08.2012



Jérôme Treboux

Annexe I : Product Backlog WATODO

US Nr.	Theme	As an/a ...	User Stories	I want to ...	so that	and will be validated so	ROI	BV	Status	Story Points	Sprint	US accepted
1	Homepage	visitor	access the website homepage (General structure and design of the website)	I can see the website	The first homepage is online and accessible	750	3000		4	1	10.06.2012	
2	Homepage	visitor	connect on the website via a button on the top of the page	I will have full access to the web platform	Test the connection and the visibility of the platform	1000	3000		3	4	12.07.2012	
3	Homepage	visitor	learn more about the website by reading an "about"	I would subscribe for the service	Test the visibility of the "about" of WATODO	1000	2000		2	1	10.06.2012	
4	Homepage	visitor	search for available activities by typing the category name	I would see all activities in this category and would be able to select them	Test the Visibility and understanding of the printscreen with some tests users	500	2000		4	2	11.06.2012	
5	Homepage	visitor	be able to contact the system administrator via a simple contact form that need 3 fields (name, email for the response and comment)	I can ask for more informations or give feedback on the platform	Test the contact by sending an email, block the form with a captcha to avoid spam	1500	3000		2	2	13.06.2012	
6	Homepage	visitor	subscribe to the platform via a simple form that only ask for a name and first name, a mail address and a password	I will have full access to the web platform	Test the simple subscription form	750	3000		4	3	28.06.2012	
7	Homepage	visitor	be able to ask a new password by clicking on a link under the login form	if I have forgot it I can connect on the platform	Test the new password by sending an email	600	1200		2	4	20.07.2012	
8	Profil	user	disconnect from the platform by clicking on a disconnect button	I can leave my computer	The user can't access to the platform once disconnected	600	1200		2	4	12.07.2012	
9	Profil	user	modify my personal informations, like name, first name, favourite activities, email and others	I can keep them updated	The modification are saved in the database	200	1200		6	5	24.07.2012	
10	Profil	user	change my password via the profil page by typing the old one and the new one twice	I would have a new one	Test the change by sending an email	600	1200		2	5	24.07.2012	
11	Activities	user	to search an activity by filtering through category, like sport, entertainment. The field will be accessible on every page that I will visit so I can do a research a any moment	I can find an activity that concern my interest	Try to find an activity by category	750	3000		4	3	29.06.2012	
12	Activities	user	to search an activity by name by typing it directly in the field	I can find a specific activity	Try to find an activity by name	125	500		4	3	02.07.2012	
13	Activities	user	to search an activity by planner name by typing it directly in the field	I can find an activity that I know they are good planned	Try to find by planner	67	200		3	6	03.08.2012	
14	Activities	user	to see the details of the activity to know what it is and where is it (display as a list of different fields)	I would be able to subscribe to the activity by clicking on the subscribe button	Try to display the details of the activity	750	3000		4	4	03.07.2012	
15	Activities	user	to subscribe to an activity by clicking on the button near the activity name or in the activity details	I would be able to participate to it. I will receive a confirmation mail and will appear in the participant list	Try to subscribe, store the info in the database	1500	3000		2	4	13.07.2012	
16	Profil	user	to delete my account via the profil page	I can leave the platform	Try to leave, don't suppress in the database but deactivate it	67	200		3	5	24.07.2012	
18	Activities	user	to be able to see activities that I have subscribe like a list	I can add them in my calendar (not automatically)	Display all personal activities	167	500		3	4	17.07.2012	
19	Activities	user	have notifications for my activities, like a mail reminder	I won't forget them	Test sending an email to the participant	300	1200		4	5	26.07.2012	

US Nr.	Theme	As an/a ...	User Stories I want to ...	so that ...	ROI	BV	Status	Story Points	Sprint	US accepted
20	Profil	user	manage my notifications parameters in the profil page	I can choose when they will arrive in my inbox	200	800		4		
21	Profil	user	be able to add my activities to my personal calendar via sending an invitation to my personal address mail	I will see them directly in my calendar	33	200	●	6	5	27.07.2012
22	Profil	user	stay anonymous (only displaying my first name for example). it will be defined in the profil page	other participants can't see all my details	1500	3000	●	2	4	12.07.2012
23	Activities	user	evaluate the quality of the organizing capacity of a planner once the activity is finished and have participate to it. it will be done in the details view	other users can choose in terms of my evaluation	357	2500	●	7	4	20.07.2012
25	Activities	user	see all activities (filtered or not) by date (like a calendar)	I can choose one	300	1200	●	4	5	27.07.2012
26	Activities	user	be able to unsubscribe from a activity. This will be accessible directly in the activity	I won't participate to it	1250	2500	●	2	4	17.07.2012
27	Activities	user	be able to see how many places are available for a specific activity	I know if I need to subscribe immediately	400	800	●	2	5	25.07.2012
28	Activities	user	be able to see, anonymously or not, the list of the participants	I can choose if I want to participate or not	1250	2500	●	2	4	13.07.2012
29	Activity Planning	planner	be able to propose a new activity	user interested would be able to subscribe on it	1500	3000	●	2	2	12.06.2012
30	Activity Planning	planner	be able to give details via a simple form for my new activity	I can precise some informations	1000	3000	●	3	2	12.06.2012
31	Activity Planning	planner	be able to modify my activities	I can change or adapt the activity	667	2000	●	3	4	17.07.2012
33	Activity Planning	planner	be able to delete my activities	I can cancelled them	1500	3000	●	2	4	20.07.2012
34	Activity Planning	planner	be able to see all my activities	I can manage them	1000	2000	●	2	4	17.07.2012
35	Activity Planning	planner	be able to see all participants for my activities	I can see if there is enough people	167	500	●	3	3	04.07.2012
37	Activity Planning	planner	be able to share my new activity on facebook	all followers on facebook would be notified for the new activity	625	2500	●	4	5	26.07.2012
38	Activity Planning	planner	be able to revoke a participant for my activity	a new place is available for other	600	1200	●	2	5	25.07.2012
39	Activity Planning	planner	be able to choose how many participants can come to my activity	I can limit the number of participants	1200	1200	●	1	5	25.07.2012
40	Activity Planning	planner	be able to check the number of available place for my activity	I can see if I need to adapt it	400	800	●	2	5	25.07.2012

US Nr.	Theme	As an / a	I want to ...	User Stories	so that ...	and will be validated so	ROI	BV	Status	Story Points	Sprint	US accepted
41	Activity Planning	planner	be able to define a limit date for the subscription so that the activity won't be anymore accessible		I know how many people would come	Save the informations to the database	400	800		2	5	26.07.2012
42	Platform Management	administrator	add a category for activities		users and planners would be able to adapt their research and activities	The new category is saved in the database and available for the user	50	200		4		
43	Platform Management	administrator	block a user that puts aggressive comments on the platform		the user would be notified and won't be able to use the platform	The user is deactivated in the database	100	200		2		
44	Platform Management	administrator	see all activities on the platform		I can manage them	Display all the activities as a list	100	200		2		
47	Homepage	user	be able to click on a country flag		the website will switch the language	All the website will be in the right language	0			3	1	04.06.2012
51	Homepage	planner	be able to choose the place of the activity		other participants can choose if it's OK for them	I choose the place and it's saved in the DB and shown on the map	0			4	2	14.06.2012
52	Homepage	planner	be able to give a date to my activity via a simple form		other participants will see it	the date is displayed correctly and updated in the DB	0			3	3	06.07.2012
53	Activities	user or planner	be able to add a comments or informations on a "wall" for an activity		everybody will be alerted if something new is coming on this activity	Users and planner will be able to add an information on the activity	833	2500		3	4	16.07.2012
45	Question de recherche	Interview de derniers	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personas et d'orienter le développement sur ces derniers							1	2	11.06.2012
45.1	Question de recherche	Interview de derniers	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personas et d'orienter le développement sur ces derniers							1	3	25.06.2012
45.2	Question de recherche	Interview de derniers	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personas et d'orienter le développement sur ces derniers							1	4	20.07.2012
45.3	Question de recherche	Interview de derniers	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personas et d'orienter le développement sur ces derniers							1	5	23.07.2012
45.4	Question de recherche	Interview de derniers	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personas et d'orienter le développement sur ces derniers							1	6	30.07.2012
48	Question de recherche	Mise en place de l'interview pour les personas	Analyse des moyens d'y parvenir							7	1	10.06.2012
49	Question de recherche	Analyse des interviews et mise en place des personas								5	6	02.08.2012
50	Question de recherche	Etat de l'art des plateformes existantes								8	1	10.06.2012
46	Rapport	Rédaction du rapport pour le travail de bachelor								40	6	13.08.2012

Annexe II : Sprint Backlog WATODO

US Nr.	Theme	As an/a	I want to	so that	Workload (hours)	Status	Resp.	Done
			Sprint 0		20	(14.05.2012 - 27.05.2012)		
			Etablissement du cahier des charges, Etat de l'art et Product Backlog		20	Done	Jérôme	27.05.2012
			Sprint 1		40	(28.05.2012 - 10.06.2012)		
1	Homepage	visitor	access the website homepage (General structure and design of the website)	I can see the website	8	Done	Jérôme	10.06.2012
3	Homepage	visitor	learn more about the website by reading an "about"	I would subscribe for the service	4	Done	Jérôme	10.06.2012
47	Homepage	user	be able to click on a country flag	the website will switch the language	6	Done	Jérôme	04.06.2012
48	Question de recherche	-	Mise en place de l'interview pour les personas (Analyse des moyens d'y parvenir)		14	Done	Jérôme	10.06.2012
50	Question de recherche	-	Etat de l'art des plateformes existantes		16	Done	Jérôme	10.06.2012
			Sprint 2		40	(11.06.2012 - 24.06.2012)		
4	Homepage	visitor	search for available activities by typing the category namee	I would see all activities in this category and would be able to select them	8	Done	Jérôme	11.06.2012
29	Activity Planning	planner	be able to propose a new activity	user intereted would be able to subscribe on it	4	Done	Jérôme	12.06.2012
30	Activity Planning	planner	be able to give details via a simple form for my new activity	I can precise some informations	6	Done	Jérôme	12.06.2012
51	Homepage	planner	be able to choose the place of the activity	other participants can choose if it's OK for them	8	Done	Jérôme	14.06.2012
5	Homepage	visitor	be able to contact the system adminitrator via a simple contact form that need 3 fields (name, email for the response and comment)	I can ask for more informations or give feedback on the platform	4	Done	Jérôme	13.06.2012
45	Question de recherche	-	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personnas et d'orienter le développement sur ces derniers		2	Done	Jérôme	11.06.2012
			Sprint 3		55	(25.06.2012 - 08.07.2012)		
6	Homepage	visitor	subscribe to the platform via a simple form that only ask for a name and firstname, a mail address and a password	I will have full access to the web platform	8	Done	Jérôme	28.06.2012
11	Activities	user	to search an activity by filtering through category, like sport, entertainment. The field will be accessible on every page that I will visit so I can do a research a any moment	I can find an activity that concern my interest	8	Done	Jérôme	29.06.2012
12	Activities	user	to search an activity by name by typing it directly in the field	I can find a specific activity	8	Done	Jérôme	02.07.2012
35	Activity Planning	planner	be able to see all participants for my activities	I can see if there is enough people	6	Done	Jérôme	04.07.2012
52	Homepage	planner	be able to give a date to my activity via a simple form	other participants will see it	6	Done	Jérôme	06.07.2012
14	Activities	user	to see the details of the activity to know what it is and where is it (display as a list of different fields)	I would be able to subscribe to the activity by clicking on the subscribe button	8	Done	Jérôme	03.07.2012
45.1	Question de recherche	-	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personnas et d'orienter le développement sur ces derniers		2	Done	Jérôme	25.06.2012

US Nr.	Theme	As an/a	I want to	so that	Workload (hours)	Status	Resp.	Done
			Sprint 4		80	(09.07.2012 - 22.07.2012)		
15	Activities	user	to subscribe to an activity by clicking on the button near the activity name or in the activity details	I would be able to participate to it. I will receive a confirmation mail and will appear in the participant list	4	Done	Jérôme	13.07.2012
53	Activities	user or planner	be able to add a comments or informations on a "wall" for an activity	everybody will be alerted if something new is coming on this activity	6	Done	Jérôme	16.07.2012
31	Activity Planning	planner	be able to modify my activities	I can change or adapt the activity	6	Done	Jérôme	17.07.2012
33	Activity Planning	planner	be able to delete my activities	I can cancelled them	4	Done	Jérôme	20.07.2012
34	Activity Planning	planner	be able to see all my activities	I can manage them	4	Done	Jérôme	17.07.2012
28	Activities	user	be able to see, anonymously or not, the list of the participants	I can choose if I want to participate or not	4	Done	Jérôme	13.07.2012
2	Homepage	visitor	connect on the website via a button on the top of the page	I will have full access to the web platform	6	Done	Jérôme	12.07.2012
7	Homepage	visitor	be able to ask a new password by clicking on a link under the login form	if I have forgot it I can connect on the platform	4	Done	Jérôme	20.07.2012
23	Activities	user	evaluate the quality of the organizing capacity of a planner once the activity is finished and have participate to it. It will be done in the details vue	other users can choose in terms of my evaluation	14	Done	Jérôme	20.07.2012
22	Profil	user	stay anonymous (only displaying my first name for example). It will be defined in the profil page	other participants can't see all my details	4	Done	Jérôme	12.07.2012
26	Activities	user	be able to unsubscribe from a activity. This will be accessible directly in the activity	I won't participate to it	4	Done	Jérôme	17.07.2012
8	Profil	user	disconnect from the platform by clicking on a disconnect button	I can leave my computer	4	Done	Jérôme	12.07.2012
18	Activities	user	to be able to see activities that I have subscribe like a list	I can add them in my calendar (not automatically)	6	Done	Jérôme	17.07.2012
45.2	Question de recherche	-	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personnas et d'orienter le développement sur ces derniers		2	Done	Jérôme	20.07.2012
			Sprint 5		45	(23.07.2012 - 29.07.2012)		
9	Profil	user	modify my personal informations, like name, firstname, favourite activities, email and others	I can keep them updated	12	Done	Jérôme	24.07.2012
10	Profil	user	change my password via the profil page by typing the old one and the new one twice	I would have a new one	4	Done	Jérôme	24.07.2012
16	Profil	user	to delete my account via the profil page	I can leave the platform	6	Done	Jérôme	24.07.2012
19	Activities	user	have notifications for my activities, like a mail reminder	I won't forget them	8	Done	Jérôme	26.07.2012
21	Profil	user	be able to add my activities to my personal calendar via sending an invitation to my personal address mail	I will see them directly in my calendar	12	Done	Jérôme	27.07.2012
25	Activities	user	see all activities (filtered or not) by date (like a calendar)	I can choose one	8	Done	Jérôme	27.07.2012
27	Activities	user	be able to see how many places are available for a specific activity	I know if I need to subscribe immediately	4	Done	Jérôme	25.07.2012
37	Activity Planning	planner	be able to share my new activity on facebook	all followers on facebook would be notified for the new activity	8	Done	Jérôme	26.07.2012
38	Activity Planning	planner	be able to revoke a participant for my activity	a new place is availbale for other	4	Done	Jérôme	25.07.2012
39	Activity Planning	planner	be able to choose how many participants can come to my activity	I can limit the number of participants	2	Done	Jérôme	25.07.2012
40	Activity Planning	planner	be able to check the number of available place for my activity	I can see if I need to adapt it	4	Done	Jérôme	25.07.2012
41	Activity Planning	planner	be able to define a limit date for the subscription so that the activity won't be anymore accessible	I know how many people would come	4	Done	Jérôme	26.07.2012
45.3	Question de recherche	-	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personnas et d'orienter le développement sur ces derniers		2	Done	Jérôme	23.07.2012
			Sprint 6		80	(30.07.2012 - 13.08.2012)		
13	Activities	user	to search an activity by planner name by typing it directly in the field	I can find an activity that I know they are good planned	6	Done	Jérôme	03.08.2012
46	Rapport	-	Rédaction du rapport pour le travail de bachelor		80	Done	Jérôme	13.08.2012
49	Question de recherche	-	Analyse des interviews et mise en place des personas		10	Done	Jérôme	02.08.2012
45.4	Question de recherche	-	Interview de personnes étant dans les baby boomers afin d'établir des personnas et d'orienter le développement sur ces derniers		2	Done	Jérôme	30.07.2012

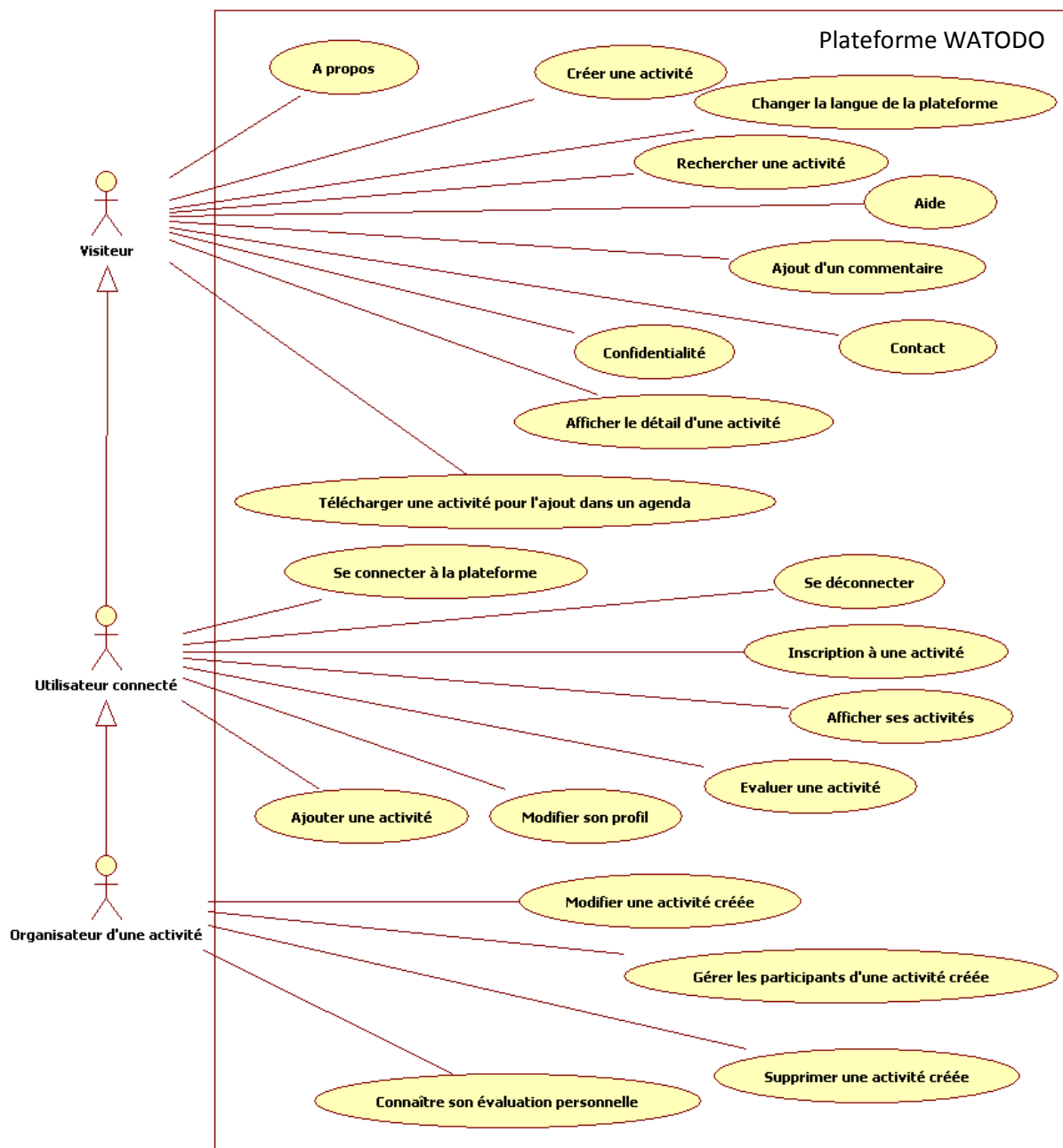
Annexe III : Journal de bord

Sprint	N°	Date	Nb d'heures	Travail effectué	Heures pour le sprint
0	1	22.05.2012	3	Analyse de l'existant (Début de l'état de l'art)	23
	2	23.05.2012	2	Discussion sur la question de recherche (Conseils sur l'établissement de personas). Mise en forme du Cahier des charges	
	3	24.05.2012	5	Etablissement du premier Product Backlog et par les EPICS et les User Stories	
	4	25.05.2012	5	Adaptation des User Stories en fonction des Feedbacks reçus par le mandant	
	5	27.05.2012	8	Rédaction du cahier des charges et planification du Sprint Backlog	
1	6	28.05.2012	4	Mise en place de la structure du site	40
	7	29.05.2012	4	Mise en place de la gestion du multilinguisme et adaptation des Wireframes	
	8	30.05.2012	4	Mise en place de la structure de base de données, rédaction du rapport	
	9	31.05.2012	8	Recherche et rédaction sur la partie Etat de l'art	
	10	01.06.2012	0	-	
	11	04.06.2012	8	Mise en place de l'interview pour la création de personas et dégrossissement de l'interview effectué	
	12	05.06.2012	4	Adaptation de la page d'accueil aux Wireframes	
	13	06.06.2012	4	Mise en place de la navigation entre les premières pages en place sur le site	
	14	07.06.2012	-	Fête Dieu	
	15	08.06.2012	4	Rédaction du rapport et mise à jour du Product Backlog et du journal de bord	
2	16	11.06.2012	8	Création du formulaire pour l'ajout d'une nouvelle activité	48
	17	12.06.2012	4	Création du formulaire pour l'ajout d'une nouvelle activité	
	18	13.06.2012	4	Mise en place du formulaire de contact de l'administrateur du site web	
	19	14.06.2012	8	Mise en place de la recherche d'un lieu au travers d'un web service	
	20	15.06.2012	8	Résolution des bugs apparus durant la semaine, hors du product backlog	
	21	18.06.2012	4	Rdv avec Jonas pour discuter de l'avancement du projet, mise à jour des Wireframes	
	22	19.06.2012	4	Simplification des formulaires de contacts et adaptation des entités pour la gestion des objets	
	23	20.06.2012	8	Mise en place des contrôle de validation pour un contrôle sans javascript. Adaptation de la base de donnée pour accepter les nouvelles activités	
	24	21.06.2012	-	-	
	25	22.06.2012	-	-	

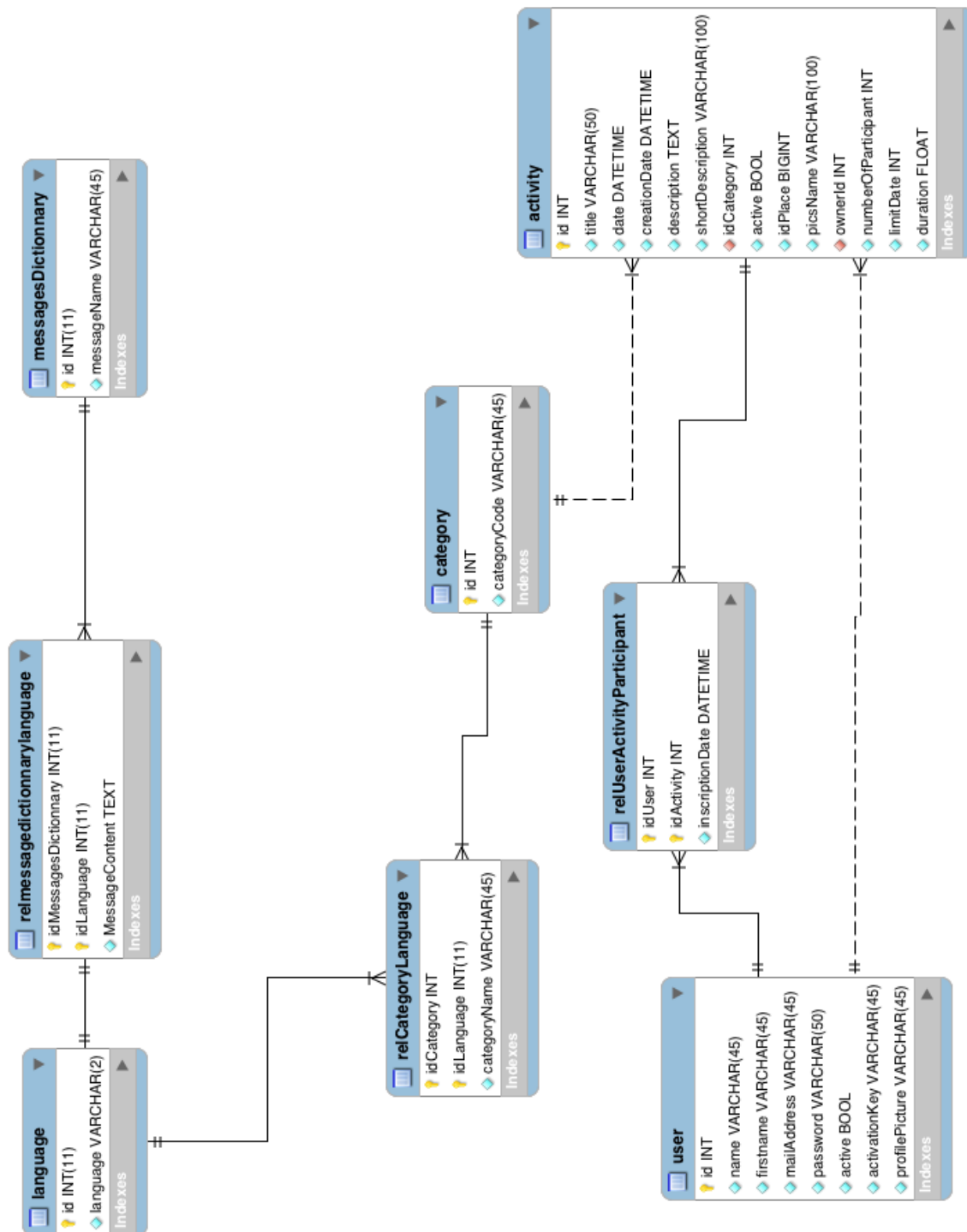
Sprint	N°	Date	Nb d'heures	Travail effectué	Heures pour le sprint
3	26	25.06.2012	8	Mise en place de la recherche d'un lieu au travers d'un web service	59
	27	26.06.2012	8	Résolution des bugs apparus durant le dernier sprint, soit des lieux n'apparaissant pas dans la recherche ou le choix du pays avant la recherche d'un lieu	
	28	27.06.2012	3	Mise en place de la validation pour la recherche et mise à jour du PB ainsi que du rapport	
	29	28.06.2012	4	Recherche d'une activité	
	30	29.06.2012	-	-	
	31	02.07.2012	4	Inscription à la plateforme	
	32	03.07.2012	8	Affichage du détail d'une activité	
	33	04.07.2012	8	Affichage des participants à une activité	
	34	05.07.2012	8	Rédaction du rapport et mise à jour du Product Backlog et du journal de bord	
	35	06.07.2012	8	Ajout de la date sur une activité	
4	36	09.07.2012	8	Mise en place de la connexion sur la plateforme	84
	37	10.07.2012	8	Rédaction du rapport	
	38	11.07.2012	8	Mise à jour du Product Backlog, commentaires sur le code et résolution de bugs divers	
	39	12.07.2012	11	Vérification que l'utilisateur soit autorisé pour les actions, déconnexion, confirmation, recherche, détails d'activité, nom "Anonyme"	
	40	13.07.2012	7	Affichage des activités futures uniquement, affichage de la map sur le détails de l'activité, affichage des participants, implémentation du retour depuis le détail, inscription à une activité	
	41	16.07.2012	10	Correction de bugs de le détails d'une activité, inscription à une activité, implémentation de Disqus, menu de déconnexion, bugs d'inscription avec les accents	
	42	17.07.2012	8.5	Affichage de toutes les activités d'un utilisateur, désinscription d'une activité, Modification d'une activité	
	43	18.07.2012	5	Analyse des résultats des enquêtes et mise à jour du rapport	
	44	19.07.2012	7.5	Séance avec le professeur pour le rapport, mise à jour d'une activité après modification, bugs divers	
	45	20.07.2012	11	Modification d'une activité, création de l'activité avec login, modification de l'image, suppression d'une activité, fonctions diverses si propriétaire de l'activité, implémentation du HTTP_REFERER pour revenir en arrière, reset du mot de passe, évaluation des sorties	

Sprint	N°	Date	Nb d'heures	Travail effectué	Heures pour le sprint
5	46	23.07.2012	8	Mise à jour du Product Backlog, résolution de bugs, rapport	48
	47	24.07.2012	9	Evaluation des sorties, mise à jour du code pour le HTML5, implémentation du profil (infos perso, mot de passe, suppression de compte, réactivation du compte)	
	48	25.07.2012	8	Réactivation du compte, changement de méthode pour le reset du mot de passe, bugs divers, image de profil, nombre de participants, bloquer les inscriptions, nombre de places restantes, afficher mon évaluation, supprimer un participant d'une activité et envoi un mail de confirmation	
	49	26.07.2012	10	Publication sur Facebook, enregistrement de l'heure de création d'une activité Bugs divers pour le login et recherche, date limite d'inscription, bugs dans les controllers, rappel des activités par mail, mise à jour des entités	
	50	27.07.2012	8	Implémentation d'une durée pour une activité, mise en place du téléchargement de l'événement pour l'agenda, bugs et mise en forme, mise en prod, enquête de terrain	
	51	28.07.2012	5	Répartition des enquêtes de terrain par groupe	
6	52	30.07.2012	9.5	Rédaction du rapport	92.5
	53	31.07.2012	5	Rédaction du rapport	
	54	01.08.2012	-		
	55	02.08.2012	8	Mise en page et radaction du rapport	
	56	03.08.2012	8	Création finale des Personnas	
	57	04.08.2012	7	Rédaction du rapport	
	58	05.08.2012	5	Mise en page et radaction du rapport	
	59	06.08.2012	8	Finalisation de la version 1 du rapport	
	60	07.08.2012	7	Correction du rapport avec les retours des personnes ayant relu le rapport	
	61	08.08.2012	7	Finalisation du rapport	
	62	09.08.2012	8	Correction du rapport et présentation à Florian	
	63	10.08.2012	8	Impression et reliure du rapport final	
	64	11.08.2012	5	Relecture et correction du code source	
	65	12.08.2012	5	Finalisation et correction des bugs dans le code source	
	66	13.08.2012	2	Gravure du cd. Rapport déposé à la réception de la HES-SO Valais	
Nombre d'heures totales					394.5

Annexe IV : Use Case Model



Annexe V : Modèle physique de données



Annexe VI : Wireframes

Wireframe 1: Page d'accueil

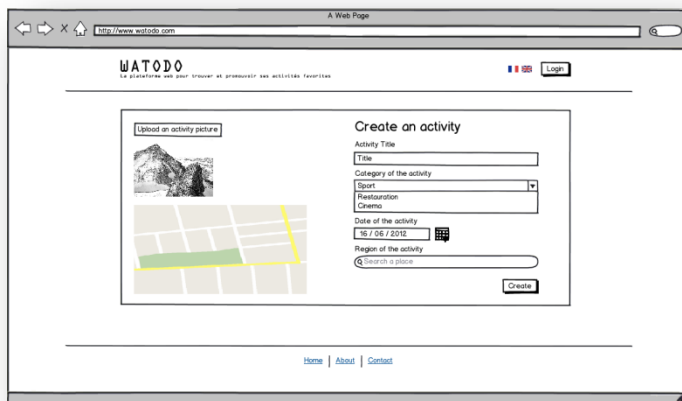
Wireframe 1 : Page d'accueil

Wireframe 2: A Propose de WATODO

Wireframe 2 : A Propose de WATODO

Wireframe 3: Formulaire de contact

Wireframe 3 : Formulaire de contact



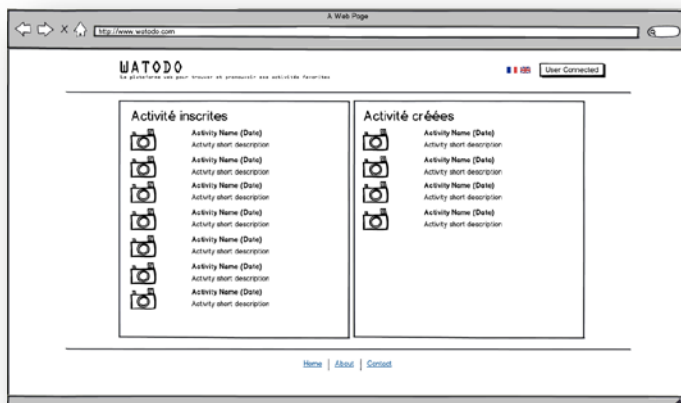
Wireframe 4 : Création d'une activité



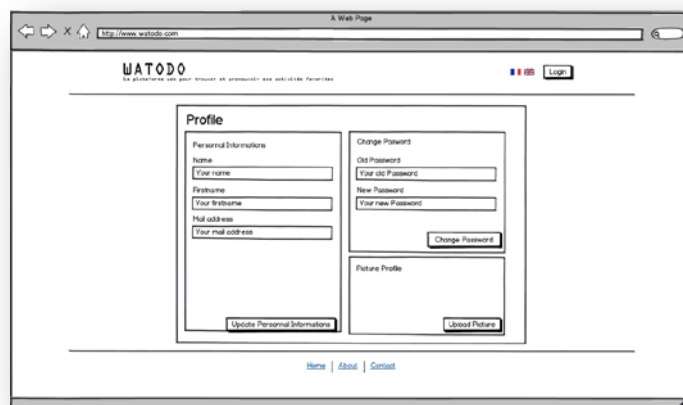
Wireframe 5 : Recherche d'activités



Wireframe 6 : Affichage du détail d'une activité



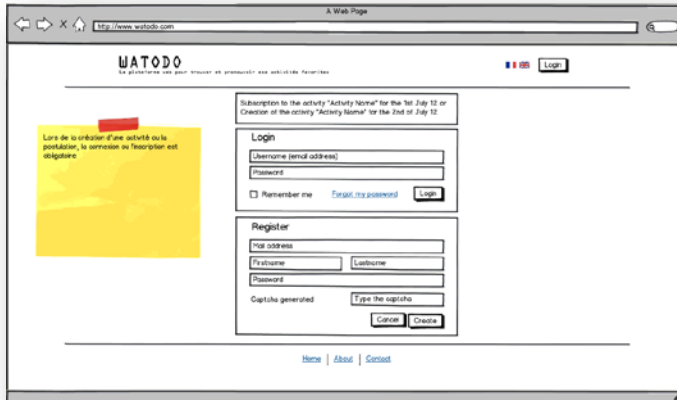
Wireframe 7 : Activités d'un utilisateur



Wireframe 8 : Profil d'un utilisateur



Wireframe 9 : Ecran de connexion à la plateforme



A Web Page
 http://www.watodo.com

WATODO
 la plateforme web pour trouver et promouvoir ses activités favorites

Subscription to the activity "Activity Name" for the 1st July 12 or
 Creation of the activity "Activity Name" for the 2nd of July 12

Lors de la création d'une activité ou la
 publication, la connexion ou l'inscription est
 obligatoire

Login
 Username (email address)
 Password
☐ Remember me [Forgot my password](#) **Login**

Register
 Mail address
 First name Last name
 Password
 Captcha generated Type the captcha
Cancel Create

[Home](#) | [About](#) | [Contact](#)

Wireframe 10 : Ecran d'enregistrement ou de login



A Web Page
 http://www.watodo.com

WATODO
 la plateforme web pour trouver et promouvoir ses activités favorites

Une fois connecté, l'utilisateur est directement
 redirigé à l'activité

Success !
 You've successfully subscribed to the "Activity Name" !
OK

[Home](#) | [About](#) | [Contact](#)

Wireframe 11 : Ecran de confirmation

Annexe VII : Accès aux ressources

Plateforme WATODO

URL : <http://www.bananaspit.ch/dev/watodo/>
Nom d'utilisateur : Inscription directe possible
Mot de passe : A définir lors de l'inscription

Base de données

URL : <http://imu115.infomaniak.ch/MySQLAdmin/index.php?db=bananaspitnet20>
Serveur : mysql.bananaspit.net
Nom d'utilisateur : expert
Mot de passe : Bachelor2012

Code source

Le code source est disponible sur le CD-ROM en annexe.