

DÉCLARATION

Ce travail de diplôme est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor of Science HES-SO en Informatique de gestion. L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de diplôme, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de diplôme, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 14 octobre 2013

Rey Patrick

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenu dans la réalisation de ce travail de Bachelor ainsi que tout au long de mon cursus à la Haute Ecole de Gestion.

Je remercie particulièrement Monsieur David BILLARD, mon directeur de mémoire, pour son suivi et sa disponibilité pendant le développement du travail.

Je remercie également Mademoiselle Vanesa Dacuña Rodriguez pour son aide précieuse dans la correction de ce document.

Je souhaite également remercier ma famille pour m'avoir soutenu jusqu'au bout et avoir su me motiver.

SOMMAIRE

Le crowdfunding est un moyen alternatif qui permet non seulement le financement de projets mais qui peut également faciliter la récolte de dons. Actuellement, le contexte économique a en partie poussé le mouvement et grâce à l'expansion des blogs, il a pu s'accroître. Aujourd'hui, de plus en plus de plateformes qui proposent ce type de financement se créent sur la toile. Grâce au crowdfunding, de nombreux artistes ont pu produire leur album et de nombreuses causes humanitaires ont bénéficié des avantages du service du web pour obtenir plus de dons.

Ce travail comprend tout d'abord une analyse détaillée des différentes plateformes de crowdfunding disponibles dans le monde et en Suisse. On y parlera des particularités de chacune, ce qu'elles représentent et comment elles fonctionnent. On évoquera également le problème des fraudes faites par des porteurs de projet peu scrupuleux et ce qui se passe pour le donateur qui a perdu son argent.

D'autre part, le document retranscrit une étude du projet qui explique l'objectif de la plateforme. Elle définit les buts à atteindre et le cahier des charges à fournir.

Par la suite, on trouve un petit descriptif des outils qui m'ont aidé dans l'élaboration du projet. Ceci sera suivi par les multiples phases de développement qui ont permis au projet d'exister. J'expliquerai en détail les différentes étapes de la création.

Dans ce travail, on trouve également un explicatif détaillé de chacune des fonctionnalités implémentées par la plateforme. Il s'agit d'une description précise de chaque élément important du site.

Finalement, le document contient un petit guide permettant aux futurs utilisateurs d'avoir une meilleure compréhension du projet et de son développement.

TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION	2
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
TABLE DES MATIÈRES	5
LISTE DES FIGURES	7
INTRODUCTION	8
ANALYSE DES PLATEFORMES EXISTANTES	9
PRÉSENTATION.....	9
PLATEFORME INTERNATIONALE.....	9
Kickstarter.....	9
MyMajorCompany.....	10
Ulule.....	11
SmartAngels.....	11
Watsi.....	12
PLATEFORME SUISSE.....	12
Wemakeit.....	12
C-Crowd.....	13
JURIDICTION.....	14
LE PROJET	15
PRÉSENTATION.....	15
LE ROTARY.....	16
CAHIER DES CHARGES.....	16
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT	17
PRÉSENTATION.....	17
DÉFINITION.....	17
ARCHITECTURE MODELE-VUE-CONTROLLEUR.....	17
PRESENTATION DES TECHNOLOGIES CHOISIES.....	18
Php-Mysql.....	18
Framework Symfony.....	18
DÉVELOPPEMENT SYMFONY	19
CRÉATION DU BUNDLE.....	19
CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES.....	21
LES CONTRÔLEURS.....	25
LES TEMPLATES.....	25
COMPOSER ET INSTALLATION DE BUNDLE.....	26
BUNDLE BOOTSTRAP.....	26
GESTION DES MEMBRES.....	28
Bundle FOSUser.....	28
ROUTAGE.....	30

FONCTIONNALITÉS	31
PLATEFORME	31
BERCEUSES.....	31
Lister les berceuses selon plusieurs critères	31
Ajouter une berceuse	31
Ecouter les berceuses.....	32
Voter	32
Fonctionnalités supplémentaires	33
Illustration.....	33
MEMBRES	34
Lister les membres.....	34
Inscription.....	34
Afficher ses berceuses	35
Afficher son club	35
Modification des données personnelles	35
CLUBS	36
Lister les clubs.....	36
Ajouter un club.....	36
Afficher les membres du club	37
ADMINISTRATION	37
Gestion des berceuses.....	37
Gestion des administrateurs.....	38
GUIDE D'UTILISATION	39
MISE EN PRODUCTION SUR UN SERVEUR	39
Vérifier le fonctionnement en local :	39
Vérifier la compatibilité du serveur	39
Déployer l'application	40
Installer la base de données.....	41
ARCHITECTURE DU PROJET.....	41
Répertoire web	41
Répertoire vendor	42
Répertoire app.....	42
Répertoire src.....	43
CONCLUSION.....	44
WEBOGRAPHIE.....	45
CROWDFUNDING.....	45
Sites officiels des plateformes	45
Articles	45
Autres sites.....	46
DÉVELOPPEMENT	46

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Logo Kickstarter.....	7
Figure 2	Logo MyMajorCompany.....	8
Figure 3	Logo Ulule.....	9
Figure 4	Logo SmartAngles.....	9
Figure 5	Logo Watsi.....	10
Figure 6	Logo WeMakelt.....	10
Figure 7	Logo C-Crowd.....	11
Figure 8	Logo Rotary.....	14
Figure 9	Illustration de la console symfony.....	17
Figure 10	Illustration architecture des fichiers.....	18
Figure 11	Illustration page d'accueil de la configuration Symfony.....	38

INTRODUCTION

La crise, ce mot fait partie du langage quotidien de notre société. Le monde actuel en fait les frais et de nos jours, trouver un financement pour un projet n'est pas toujours chose facile. Et pourtant, depuis de nombreuses années, un mouvement nommé crowdfunding vient aider ceux qui veulent réaliser leurs rêves.

Crowdfunding, un terme barbare qui désigne un concept simple. Il s'agit de permettre à une personne de participer ou de financer un projet qui lui plaît tout en lui évitant de passer par des procédures de financements traditionnels grâce à une transaction simplifiée. Pourtant, même si cette alternative existe depuis de nombreuses années, il a fallu attendre pour que le phénomène connaisse un véritable essor. En effet, poussé par la crise le phénomène est de plus en plus utilisé mais comme le précise Nicolas Dehorter, auteur du Guide du Crowdfunding, c'est grâce à la toile et à l'éruption des blogs que le phénomène s'accroît. Il faut noter qu'internet est une énorme plateforme qui permet de sensibiliser une plus grande partie de la population.

Le crowdfunding est un mouvement international qui touche chaque fois plus d'endroits dans le monde et nous pouvons lire dans le guide du crowdfunding que rien que l'année passée, plus de 65 plateformes de financement collectif sont apparues sur la toile de plus de 18 pays. Pourtant, tous les sites ne fonctionnent pas de la même manière; certains n'acceptent que les projets nationaux tandis que d'autres œuvrent de manière moins localisée et permettent à une gamme plus large d'utilisateurs de bénéficier des services de leur site.

Se servir du web pour faire connaître son projet ou sa création est une solution intéressante pour un organisme humanitaire ou pour un artiste. En s'exposant sur un site, leur cause ou œuvre est exposée sur une vitrine virtuelle accessible à moult visiteurs. Ces derniers sont libres de participer mais savent que s'ils acceptent, leur don est primordial dans la possible réussite du projet. De plus, avec la révolution du numérique, les consommateurs n'ont plus les mêmes habitudes et leur statut s'est amplifié. Ils passent de simples consommateurs à possibles « producteurs ». Et, grâce au crowdfunding, on peut s'affranchir en partie des subventions traditionnelles et ainsi mettre fin à l'hégémonie des grandes entreprises tout en facilitant le don chez les particuliers.

La réussite d'artistes tels que Grégoire ne font qu'accentuer le succès de ce mouvement. Il avait atteint les 70 000 euros nécessaires à son projet et en guise de remerciements avait invité une partie des donateurs dans son premier clip. Le chanteur est le premier artiste produit par le public en France et son album va même demeurer pendant deux ans dans le top 30 des meilleures ventes de disques. Les producteurs ont perçu des gains sur les ventes qui dépassaient de 20 fois leur mise de base. Une preuve que le crowdfunding est une alternative qui peut être viable et rentable pour ceux qui ne peuvent pas ou ne veulent pas se risquer dans un financement traditionnel.

ANALYSE DES PLATEFORMES EXISTANTES

PRÉSENTATION

Actuellement, il existe une multitude de plateformes de crowdfunding. Elles permettent aux personnes intéressées de soumettre un projet entrepreneurial, artistique mais aussi de mettre en avant une cause humanitaire dans le but de trouver un financement chez des particuliers. Différentes plateformes coexistent sur la toile. Ces sites peuvent aller du financement d'une entreprise à la réalisation d'un projet artistique. Même si la plupart des plateformes sont assez globales, on en trouve qui se focalisent dans des domaines plus précis.

En général, toutes ces plateformes fonctionnent de la même manière, c'est à dire elles proposent aux visiteurs de poster leur création afin de se faire connaître. Les projets doivent répondre à des normes précises qui diffèrent selon les plateformes et permettent à ces derniers d'être validés. Une fois en ligne, leur degré d'exposition est proportionnel à leur popularité. Pour gagner en notoriété, il est conseillé aux membres de défendre leur création avec rigueur. Les vidéos, les photos ou les descriptions sont de réels atouts pour mobiliser les utilisateurs et les pousser à investir.

Les porteurs de projets sont financés par d'autres membres de la plateforme, ce sont souvent des particuliers. La création est mise en ligne pendant une durée déterminée et même si le but est atteint avant l'échéance, les investissements peuvent, selon les sites, continuer à être versés. Il y a plusieurs sites dans le monde mais ne pouvant malheureusement pas parler de tous, j'ai choisi les plus connus.

PLATEFORME INTERNATIONALE

Kickstarter

Pour commencer, on trouve des sites plutôt généralistes comme Kickstarter. C'est la plateforme la plus connue des Etats-Unis. Elle possède le profil type de la plateforme qui propose des projets créatifs et extrêmement variés. Kickstarter regroupe 13 domaines différents dans lesquels on retrouve entre autre le théâtre et l'alimentation. Il est exigé que chaque

The logo for Kickstarter, featuring the word "KICKSTARTER" in a bold, sans-serif font. The "KICK" part is in black and the "STARTER" part is in a vibrant green color.

projet comprenne un réel aboutissement et le site permet aux utilisateurs de 5 pays différents d'exposer leur projet (US, UK, Canada, Nouvelle-Zélande et Australie). Toutefois, il existe certaines interdictions sur la plateforme. Par exemple, les projets humanitaires ne sont pas acceptés et les porteurs ne peuvent promettre de récompense illégale aux donateurs. Le porteur de projet doit décider du montant et de la durée pendant laquelle son œuvre sera mise en ligne. [« Source : www.kickstarter.com »](http://www.kickstarter.com)

La plateforme, elle, ne se porte pas garante des promesses des utilisateurs. C'est à dire, si le porteur de projet atteint le montant désiré et qu'il n'accomplit pas ce qu'il a promis, le site n'est pas tenu pour responsable.

Kickstarter encaisse 5% des fonds collectés pour se financer mais cet argent n'est pas forcément rendu aux donateurs en cas de fraude par le porteur de projet. Dans la tribune de Genève, en avril 2013, on pouvait lire que 3,6% des projets présents sur le site n'aboutissait pas malgré les fonds collectés. On y parlait d'un genevois qui avait déboursé 175\$ pour un portemonnaie électronique dont il n'avait pas vu la couleur. En effet, une contestation doit survenir 30 jours après la facturation mais comme la société rassurait les donateurs en leur parlant de retards de livraisons, les 30 jours ont largement été écoulés. Et c'est là le hic principal de certains sites de crowdfunding, ils encouragent les porteurs de projet à honorer leurs promesses mais selon le règlement interne du site ils ne peuvent pas les obliger à les maintenir.

MyMajorCompany



« Source : www.mymajorcompany.com »

MyMajorCompany est un site de crowdfunding français, basé à Paris. Il fonctionne selon un système de dons contre contrepartie. Ce qui signifie que le porteur du projet propose une récompense à ses bienfaiteurs, par exemple, une invitation au concert ou une rencontre en backstage, en guise de remerciement. Depuis son existence, le site a déjà récolté 13 millions d'euros de participation auprès d'environ 70'000 internautes, ce taux fait de lui un des records européen. La plateforme compte plus de 340'000 membres. Il a fait connaître de nombreux artistes dont Grégoire.

MyMajorCompany accepte les créations de tous horizons. Tout le monde peut créer un projet sur la plateforme. La nationalité, le pays de résidence, la profession ne comptent pas, la seule condition est d'avoir 18 ans. La création de projet est gratuite mais les intéressés doivent garder en tête qu'en cas de réussite, MyMajorCompany prend une commission de 10% sur la somme récoltée à la fin de la période.

Pour pouvoir être validée, la création doit passer sous l'œil d'un des chefs de projet qui vérifie que ce dernier remplit toutes les conditions de sélection. Par exemple, les projets personnels tels que "réunir des fonds pour payer son anniversaire", "achat d'un bien matériel"... ne sont pas pris en compte. C'est pourquoi, ce qui est proposé doit être original et expliqué dans les moindres détails.

Le porteur de projet garde la propriété intellectuelle de son œuvre. Normalement, une fois le projet en ligne, il ne devrait pas être retiré, sauf exception, car c'est plutôt mal vu. Le créateur doit définir le montant et la durée nécessaire à la réalisation de son œuvre. Il n'y a pas de montant maximum. Par contre, le laps de temps ne peut pas dépasser les six mois. Si le projet n'atteint pas son but, les contributeurs récupèrent leur participation. Ils peuvent soit réinvestir celle-ci, soit demander un remboursement direct sur le compte bancaire. Par contre, si l'objectif est atteint avant la fin de la collecte, les fonds peuvent continuer à être versés. Les contributeurs peuvent annuler à tout moment leur participation tant que l'objectif n'est pas atteint. Sur MyMajorCompany ils peuvent également gagner de l'argent en soutenant le projet uniquement si cette clause est présente sur l'annonce. Le porteur de projet peut proposer une contrepartie aux participants. Néanmoins, il doit respecter les clauses et ne pas proposer d'alcool, drogue, travail non déclaré... Le retour financier par le porteur n'est pas possible. Seuls MyMajorCompany et ses partenaires peuvent se porter garants du versement de gains aux contributeurs.

Ulule

Dans la même ligne que My MajorCompany, on trouve Ulule. Ce site est souvent décrit comme le leader européen du crowdfunding. Il a été lancé en 2010, en France. La seule condition pour le porteur du projet est que ce dernier soit majeur. Il peut librement choisir l'argent nécessaire à la réalisation de son œuvre mais le montant doit être au minimum de 5 euros. Sur Ulule, la durée du projet est également limitée. Contrairement à My MajorCompany, le site limite les projets à 3 mois. Les deux sites de crowdfunding fonctionnent quasiment de manière identique. Comme son concurrent, Ulule marche sur le principe des contreparties et les participants paient uniquement si le montant demandé est atteint. Le retour financier est également interdit et Ulule prend une commission sur les projets réussis en fonction du montant acquis.



Source : www.ulule.com »

SmartAngels

SmartAngels est une plateforme de crowdfunding française réservée aux start-up et aux PME de croissance. SmartAngels a un statut de Conseiller en Investissements Financiers celui-ci est enregistré auprès de l'Autorité des marchés. Son système change des investissements classiques car au lieu de confier son argent à un gérant; là, c'est le particulier, lui-même, qui choisit où il veut investir en s'épargnant des frais annuels. Il est donc libre de placer son argent où il le souhaite, il reçoit les informations sur l'entreprise directement et bénéficie des plus-values de ses investissements. SmartAngels met à disposition de ses clients un Conseiller en Investissement Financier qui aura une relation personnelle avec le donateur et qui pourra le conseiller lors de ses investissements.

SMARTANGELS.fr

« Source : smartangles.fr »

Lors de son inscription, le donateur doit répondre à un questionnaire dans lequel il définit entre autre son patrimoine, sa connaissance des finances ainsi que ses objectifs d'épargne. La plateforme garantit l'anonymat des profils et seuls les conseillers connaissent ces informations. Ils sont néanmoins tenus au secret professionnel. Tous les dossiers ne sont pas acceptés. L'équipe de SmartAngels établit une mise au point sur les profils des candidats et si les objectifs ne correspondent pas avec la réalité, ils se réservent le droit de refuser une admission.

Les entreprises qui présentent leur dossier, subissent un examen minutieux mené par l'équipe de SmartAngels. Cette dernière utilise ses connaissances des finances ainsi qu'un réseau d'experts sectoriels si besoin. Pour être retenu, les dossiers présentés doivent être solides et présenter de bonnes perspectives d'avenir.

Watsi

Watsi est une plateforme de crowdfunding réservée aux causes humanitaires. Elle permet à un intéressé de faire un don pour une personne qui a besoin d'aide médicale. Les fiches des patients sont remises par des partenaires médicaux de la plateforme. Une fois le cas envoyé, il est analysé pour savoir



s'il répond aux normes du site. Ensuite, les membres de la plateforme reversent, s'ils le désirent, un montant minimum de cinq dollars à la personne de leur choix. Si par malheur, la personne décède avant d'avoir récolté la totalité de la somme pour son traitement, l'argent versé par les donateurs leur revient et ils peuvent aider un autre patient.

« Source : www.watsi.org »

PLATEFORME SUISSE

Wemakeit

En Suisse, le crowdfunding existe mais le mouvement se répand gentiment dans la toile helvétique. On trouve Wemakeit. C'est une plateforme suisse allemande qui propose aux porteurs de projets d'exposer des créations artistiques. Les catégories proposées sont: art, film, jeux, musique, design, architecture, théâtre...Par contre, les projets caritatifs ou personnels ne sont pas acceptés. Elle fonctionne de manière similaire au système américain. Le créateur doit définir le montant dont il a besoin et la durée nécessaire mais cette dernière ne doit pas, sauf exception, dépasser les 45 jours. S'il ne parvient pas à récolter la somme demandée, l'œuvre est retiré de la plateforme est les participants récupèrent leurs dons. Par contre, si le montant est atteint, Wemakeit perçoit 6% de la somme totale ainsi que 4% pour les frais de transactions.



« Source : www.wemakeit.ch »

Le site fonctionne également grâce aux contreparties proposées par les porteurs de projets. Wemakeit conseille à ces derniers de bien gérer leur campagne afin d'optimiser leurs chances de réussite. Ils mettent l'accent sur le fait que le crowdfunding est une solution alternative certes mais qu'elle n'est pas pour autant plus facile.

C-Crowd

La Suisse possède également sa plateforme pour le financement de start-up. En effet, C-Crowd permet aux jeunes entrepreneurs de mettre leur projet de société en avant et ainsi agrandir leurs chances de trouver un financement parmi les investisseurs du site. Les demandes de fonds sont plus élevées que chez Wemakeit car il s'agit de crowdfunder une entreprise entière.

Son fonctionnement est similaire à celui de smartangels. Par contre, seules les entreprises suisses et qui ont besoin d'un capital de 50'000 pour financer leur croissance sont acceptées. Une entreprise soumet son dossier et les documents nécessaires à l'équipe de C-crowd qui va discuter pour savoir si elle va être affichée sur le site. Soumettre une entreprise ne coûte rien, par contre, si le montant désiré a été atteint, le site prend une commission de 10% sur le montant total. La plateforme n'assume pas de responsabilité pour les projets. Ils se chargent d'étudier minutieusement les dossiers soumis mais ne se portent pas garants. Ils estiment que chaque investisseur doit assumer son choix.



« Source : www.c-crowd.com »

C-crowd possède une particularité qui le rend intéressant pour les entreprises. Il met à disposition un Marketplace startups qui permet aux entreprises de se présenter sur le marché de c-crowd et ainsi faciliter les contacts entre entrepreneurs et investisseurs. Par contre, le service n'est pas gratuit. Posséder une fiche sur le marché de base coûte 250.- pour trois mois tandis qu'une place sur le marché haut de gamme pour une durée identique coûte 400.-.

JURIDICION

Le succès du crowdfunding est indéniable. Depuis son apparition, sa côte de popularité ne cesse d'augmenter. Même si en Suisse, le crowdfunding n'a pas encore dit son dernier mot, il connaît déjà un succès fulgurant. On peut même noter que les romands sont particulièrement généreux. En effet, le magazine Bilan a publié un article le 7 mai 2013 dans lequel on pouvait lire que 77% des projets romands connaissent la réussite face à 68% dans la moyenne nationale.

Pour faire court, le crowdfunding est à chaque fois de plus en plus présent sur la toile mais légalement comment cela se passe-t-il ? En Amérique, une date clé marque un changement dans l'histoire de l'investissement. En effet, le 5 avril 2012, Barack Obama signe la JOBS Act (Jumpstart Our Business Startups Act). Il s'agit d'une loi qui vise à favoriser l'investissement dans les jeunes entreprises, entre autre grâce aux sites de crowdfunding; clause réservée aux investisseurs possédant un revenu d'au moins 200'000\$. Mais la loi est pour l'instant bloquée par le gendarme boursier américain (SEC). Des experts européens se sont penchés sur la question et plaident pour une réglementation adéquate.

En Suisse, la FINMA juge que le crowdfunding rentre sous la législation en vigueur. Donc, tant que les plateformes ne se servent pas de l'argent dans leur propre intérêt, ils n'ont pas besoin d'autorisation. La FINMA a quand même pensé au risque que pouvait encourir des "investisseurs non qualifiés" et a publié des directives qui peuvent les protéger en cas de fraudes de la part de start-up qui ne seraient pas sérieuses. S'il y a supercherie, le cas relèverait du droit pénal. Il y a tout de même quelques règles à observer. Il ne faut pas promettre des contreparties qu'on ne pourra pas honorer. Lorsqu'un porteur de projet propose des contreparties sur le site, il doit savoir que celles-ci sont un contrat et qu'en cas de non-respect des promesses, les investisseurs peuvent réclamer ce qui leur a été dit.

Les porteurs doivent faire attention à ne pas trop dévoiler leur œuvre. En effet, une fois leur but atteint ils gardent la propriété intellectuelle du projet mais avant l'objectif, leur œuvre n'est pas abouti. Ceci peut compromettre le futur brevet du projet .Il faut également s'assurer que les montants reçus par les investisseurs ne soient pas traités comme revenu imposable et donc déclarable. Si on est investisseur, on encourt le risque de mettre son argent dans un projet qui ne verra pas le jour. Même si certaines plateformes s'engagent à procéder au bon fonctionnement de celles-ci, la plus grande partie des sites ne se portent pas garants des projets présentés.

LE PROJET

PRÉSENTATION

Mon projet a pour but de créer une plateforme en ligne afin d'obtenir des fonds pour une organisation. Même si aux premiers abords, la plateforme peut ressembler à un site de crowdfunding traditionnel, elle possède des spécificités qui la rendent unique.

Premièrement, elle n'est pas destinée à des particuliers qui veulent faire connaître leur projet. Elle ressemble plutôt à la plateforme Watsi. L'objectif du site est d'obtenir un maximum de dons pour venir en aide à une association humanitaire. Pour y parvenir, un concours est mis en place. Chaque donateur va poster sur le site une berceuse et celle qui aura obtenu le plus de votes remporte le concours.

On distingue ici une différence majeure avec les autres plateformes de crowdfunding, car dans ce projet, c'est celui qui va mettre en ligne la berceuse qui devra verser un certain montant ce qui lui permettra de participer au concours. Le défi se déroule pendant une durée d'environ un mois. Ce délai peut être modifiable selon les souhaits de l'administrateur. Toutes les berceuses postées sur le site et acquittées du montant préalable peuvent concourir pendant toute la période de vote. Les personnes inscrites sur la plateforme ont la possibilité de voter pour leur berceuse préférée.

Le but pour le donateur ici est double. D'une part, il va venir en aide à une association et d'autre part, il participe à un concours qui lui permettra peut-être d'enregistrer sa berceuse sur cd et de la diffuser.

Le projet cible tout particulièrement les clubs Rotary, qui, de par leur but associatif et leur structure, sont un public de choix pour ce type de concours. L'objectif est de créer une rivalité amicale entre les clubs et générer une petite compétition entre eux.

LE ROTARY

La fondation Rotary est actuellement composée de 1,2 million de membres. Cette organisation a vu le jour grâce à l'avocat Paul Harris, le 29 février 1905, dans un but commun: partager des idées mais aussi tisser des liens d'amitié durable.



« Source : www.concours-demosthene.fr »

Seize ans après avoir été créé, le Rotary est une fondation internationale qui existe dans six continents. Les Rotariens, membres du club, collaborent ensemble soit face à face soit via internet. Leur but est d'apporter des solutions à des problèmes urgents. Une des devises de l'organisation est de ne jamais abandonner. La première lutte a débuté avec la vaccination de 6 millions d'enfants en 1979 aux Philippines.

Le Rotary est composé de trois entités. On trouve les clubs qui regroupent des personnes qui échangent leurs idées et décident de passer à l'action. Le Rotary international s'occupe de soutenir les clubs et se charge de la coordination des programmes et des campagnes. La fondation, elle, s'occupe du financement de l'action menée par les Rotariens et les partenaires. Il faut savoir que tous les dons proviennent des Rotariens et des amis de la Fondation qui se trouvent dans la même optique de monde meilleur.

Pour parvenir à leur but, les clubs Rotary travaillent avec des partenaires, dont l'UNICEF, l'ONU, l'OMS. Afin de mener à bien leurs projets, les actions sont financées par trois sources différentes: les membres, les donateurs externes ainsi que les investissements. Environ 90% des ressources sont injectées dans leurs programmes mais ils reversent également 65% dans d'autres organisations minutieusement choisies.

CAHIER DES CHARGES

- Création d'une plateforme de crowdfunding en ligne
- Participation au concours avec l'ajout de berceuses
- Liste des membres, clubs et berceuses présents sur la plateforme
- Système de vote par étoile, limité à un vote par berceuse pour chaque membre
- Différentes visualisations des berceuses selon les critères :
 - mieux notées,
 - plus votées,
 - plus récentes.
- Authentification des membres sur la plateforme
- Gestion des paiements

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

PRÉSENTATION

Mettre en place une plateforme de crowdfunding demande de bonnes connaissances en développement et donc la maîtrise de différents langages de programmation. Cependant, de nombreux outils sont mis à disposition sur internet. Ils facilitent la charge de travail pour le développeur et lui permettent d'exécuter des fonctions automatiquement. Framework Symfony fait partie de ces logiciels. J'ai déjà eu l'occasion de travailler avec ce dernier et c'est pourquoi, mon choix c'est directement porté sur ce programme. Je pouvais ainsi partir d'un terrain qui ne m'était pas inconnu et pouvoir approfondir mes connaissances.

DÉFINITION

Un framework est un cadre de travail qui grâce à son ensemble de bibliothèques facilite le développement de logiciels et d'applications. Il fournit également différentes fonctionnalités qui aident pour la création de l'entièreté ou d'une partie d'un logiciel. Ceci permet ainsi d'alléger le travail du développeur en utilisant les méthodes fournies dans la bibliothèque permettant de générer du code automatiquement.

L'utilisation d'un framework a plusieurs avantages :

- Organisation de l'application selon l'architecture Modèle-Vue-Contrôleur
- Réutilisation
- Amélioration de la maintenance
- Gain de temps dans le développement

ARCHITECTURE MODELE-VUE-CONTROLLEUR

Le pattern modèle-vue-contrôleur (MVC) est un pattern bien connu dans les framework tels que Zend ou Symfony. Le MVC propose une architecture de développement afin de séparer les différentes tâches des composants du logiciel. Chaque composant doit fournir un service bien défini et le MVC propose cette solution afin de séparer les données, la présentation et les traitements d'un logiciel. Voici les fonctions principales du pattern MVC :

- Le modèle représente tout ce qui concerne l'interaction avec la BDD et le traitement des données
- La vue s'occupe de l'affichage des données et les interactions avec l'utilisateur
- Le contrôleur s'occupe de la gestion des événements afin d'interagir soit avec le modèle soit avec la vue selon l'événement de l'utilisateur. C'est lui qui reçoit tous les événements de l'utilisateur et fait les mises-à-jours

PRESENTATION DES TECHNOLOGIES CHOISIES

Php-Mysql

La plateforme devant être hébergée sur un site internet, je me suis directement penché sur une application en PHP avec une connexion à une base de données MySQL. J'ai à disposition une plateforme de développement web appelée WampServer. Je pourrai ainsi réaliser tous mes prototypes et tests directement sur cette plateforme.

Le langage PHP va me permettre de réaliser mon application web dynamique, ce qui signifie que la page web est générée à la demande et peut changer de contenu en fonction des événements.

Framework Symfony

Symfony est un framework utilisant le pattern MVC écrit en PHP 5. Il propose différentes fonctionnalités et services tels que :

- Une séparation du code en trois couches selon le pattern MVC vu ci-dessus
- Une gestion des URL
- Le support d'AJAX
- Une architecture extensible permettant créations et utilisations de plugins
- Un système de configuration en cascade utilisant le langage YAML

Et un grand nombre d'autres fonctionnalités.

J'ai choisi Symfony car j'ai déjà eu l'occasion de travailler avec ce dernier mais aussi car il comporte une importante communauté d'utilisateurs et de développeurs qui l'enrichissent en créant de nouveaux modules. De plus, on trouve de nombreux tutoriels complets en français (ex : www.siteduzero.com) ce qui permet d'accroître mes connaissances dans le framework. Un des avantages non négligeable, est que ce logiciel est très utilisé dans les entreprises et savoir le maîtriser peut m'ouvrir des portes.

DÉVELOPPEMENT SYMFONY

CRÉATION DU BUNDLE

Un bundle est un ensemble de fichiers et de répertoires qui permettent d'implémenter des fonctionnalités. Il peut être vu comme un plug-in ou un module qu'on ajoute à son projet. Pour démarrer le développement de mon application, j'ai créé mon propre bundle afin d'implémenter les fonctionnalités du cahier des charges. Un bundle se crée à la ligne de commande avec le code suivant:

```
php app/console generate:bundle
```

La console nous donne alors quelques instructions afin d'inscrire les informations sur le nouveau bundle. Illustration :

```
To help you getting started faster, the command can generate some
code snippets for you.

Do you want to generate the whole directory structure [no]? yes

Summary before generation

You are going to generate a "Wmd\WatchMyDeskBundle\WmdWatchMyDeskBundle" bundle
in "/home/djo/public/wmd/src/" using the "annotation" format.

Do you confirm generation [yes]?

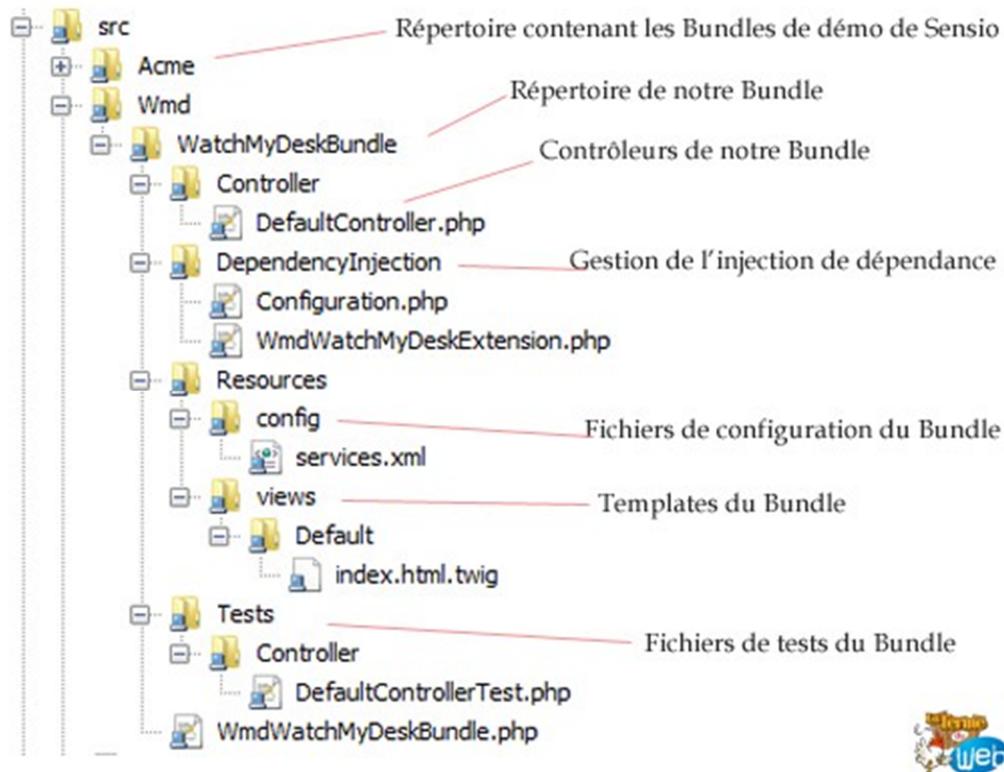
Bundle generation

Generating the bundle code: OK
Checking that the bundle is autoloading: OK
Confirm automatic update of your Kernel [yes]?
Enabling the bundle inside the Kernel: OK
Confirm automatic update of the Routing [yes]?
Importing the bundle routing resource: OK

You can now start using the generated code!
```

« Source : <http://www.lafermeduweb.net/tutorial/symfony2-les-bundles-et-la-structure-des-fichiers-p91.html> »

Une fois le code généré, on constate que Symfony a créé un nouveau répertoire dans le dossier « src » du projet. Il s'agit du nouveau bundle. Illustration de l'architecture des fichiers :



« Source : <http://www.lafermeduweb.net/tutorial/symfony2-les-bundles-et-la-structure-des-fichiers-p91.html> »

Mon bundle s'appelle « BachelorBerceuseBundle » et constitue la base du développement du projet dans lequel une grande partie des fonctionnalités vont être intégrées. Toutefois, il est possible d'installer des bundles déjà créés par d'autres développeurs. Cette option rend symfony très puissant puisqu'il permet aux développeurs de réutiliser des bundles préconçus par la communauté.

CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES

La création de la base de données s'effectue grâce au framework Symfony. La première chose à faire est de configurer la connexion à notre base de données. Ceci s'effectue dans un fichier appelé `parameters.yml` :

```
# app/config/parameters.yml
parameters:
    database_driver:     pdo_mysql
    database_host:      localhost
    database_name:      berceuse
    database_user:      root
    database_password:  password

# ...
```

Ici notre connexion se fait sur la base appelée *berceuse*. Elle est située sur le serveur local Wamp. Maintenant, grâce au bundle Doctrine fournit par le framework, il va être possible de créer, modifier ou supprimer tout élément contenu dans la base donnée.

Ce bundle est l'ORM par défaut de Symfony. Un ORM (ou Mapping Objet-Relationnel) a pour but de créer des correspondances entre la base de données et les objets utilisés dans le monde Symfony. Cette technique consiste à créer l'illusion d'une base de données orientée objet à partir d'une base de données relationnelle.

Le travail sur une base de données est une tâche primordiale lors de la création d'un site dynamique. Doctrine propose des outils très puissants qui facilitent au maximum le travail effectué avec une base de données.

Premièrement, nous allons créer la base de données que j'ai appelée « Berceuse ». Ceci se fait très rapidement grâce à la ligne de commande :

```
php app/console doctrine:database:create
```

Dans un second temps, nous allons devoir créer des entités, ou classes. Ces entités correspondent aux tables de notre base de données. Dans mon cas, les entités nécessaires à la création de la plateforme vont être : une classe *Berceuse*, afin de lister toutes les berceuses que publieront les membres ; une classe *Club*, enregistrant tous les clubs rotary créés par les utilisateurs et une classe *Membre* répertoriant toutes les personnes inscrites sur le site. Pour y parvenir, nous avons aussi accès à une commande très simple :

```
php app/console doctrine:generate:entity
```

Grâce à cette commande, doctrine va créer automatiquement l'entité pour moi en me posant quelques questions. De plus, les entités créées vont devoir être mappées à la base de données (on entend par mappage de créer une corrélation entre la table de la base de données et notre entité). Le mappage se fait grâce à des annotations codées sur les entités dont voici un exemple :

```
/**
 * Club
 *
 * @ORM\Table()
 * @ORM\Entity
 */
class Club
{
    /**
     * @var integer
     *
     * @ORM\Column(name="id", type="integer")
     * @ORM\Id
     * @ORM\GeneratedValue(strategy="AUTO")
     */
    private $id;

    /**
     * @var string
     *
     * @ORM\Column(name="nomClub", type="string", length=255)
     */
    private $nomClub;
}
...

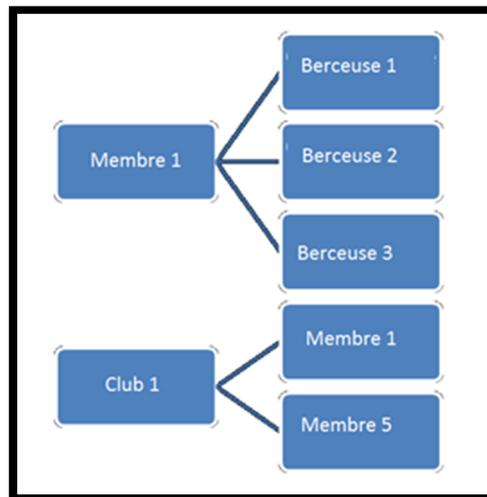
```

Lors de chaque modification de nos entités, il faut exécuter une commande afin de mettre à jour notre base de données :

```
php app/console doctrine:schema:update --force
```

Cette commande va comparer les différences entre nos entités et ce qui existe actuellement sur la base de données et mettre à jour uniquement les nouveaux éléments. Nous avons donc créé une base de données qui contient des entités correctement mappées. A présent, il va être possible de persister des données dans nos tables (on entend par persister insérer, modifier ou supprimer des données de nos tables). En effet, doctrine va nous permettre de facilement persister les données à travers des contrôleurs, ceci est fondamental dans la création d'une plateforme dynamique.

Finalement, on doit établir des relations entre les différentes tables. Il existe plusieurs types de liaisons qui pourront satisfaire à nos besoins : oneToOne, ManyToOne ou ManyToMany. Pour ma part, je n'ai eu besoin que des relations ManyToOne. On comprend facilement que cette relation permet à un objet A d'avoir une relation avec plusieurs objets B. Dans le projet, un Membre va pouvoir poster plusieurs berceuses et un club peut avoir plusieurs membres.



Pour établir les relations, il faut créer une annotation dans l'entité souhaitée :

```
/**
 * @ORM\Entity
 * @ORM\Table(name="user")
 */
class User extends BaseUser
{
...
/**
 * @ORM\ManyToOne(targetEntity="Bachelor\BerceuseBundle\Entity\Club",
inversedBy="users")
 */
private $club;
...
}
```

Ici, l'entité Users va avoir plusieurs relations avec un club. Un « user » (membre) va donc pouvoir être affilié à un club et ce dernier peut avoir plusieurs membres dans son contingent. Cette relation va permettre l'accès aux données du club depuis un membre. Il faut ensuite créer la relation inverse dans l'entité club.

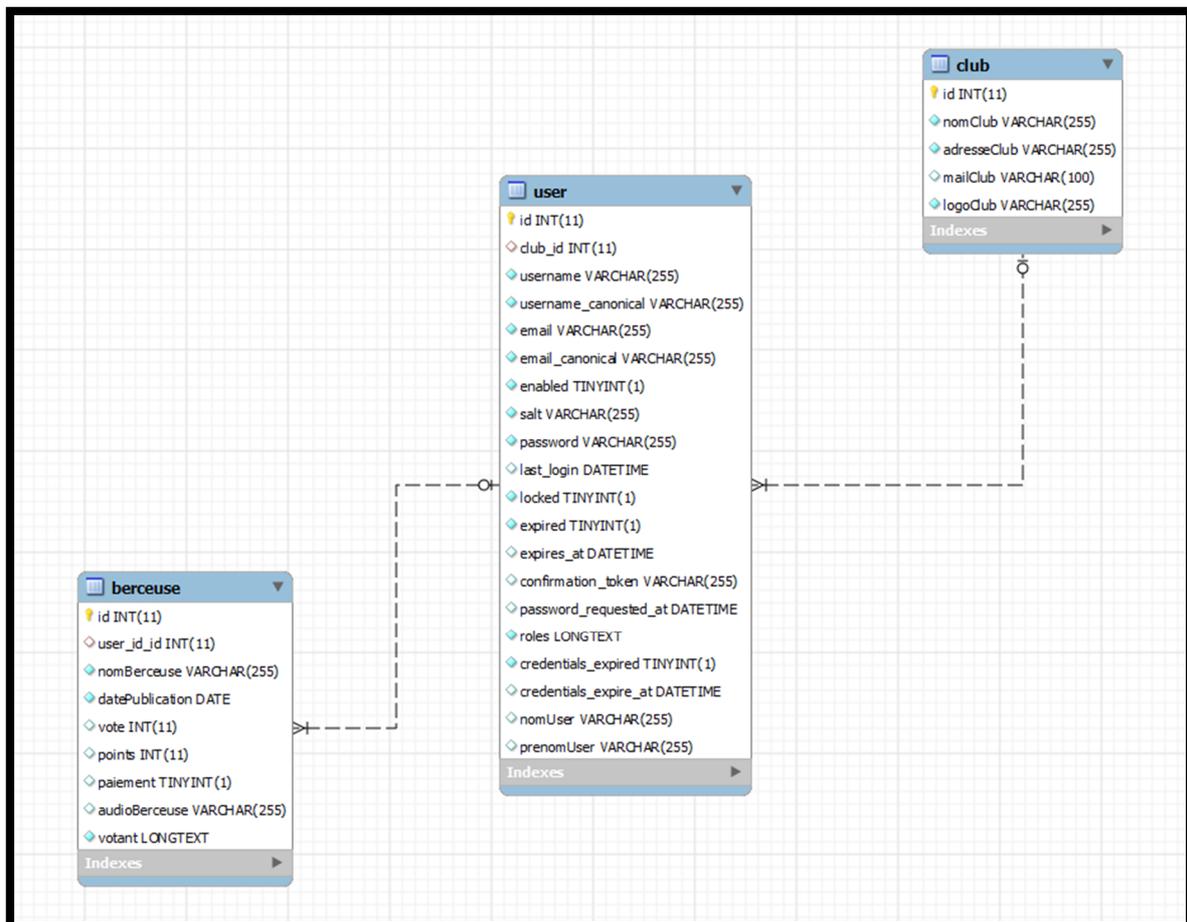
```

/**
 * Club
 *
 * @ORM\Table()
 * @ORM\Entity
 */
class Club
{
...
/**
 * @ORM\OneToMany(targetEntity="Bachelor\UserBundle\Entity\User",
 * mappedBy="club")
 */
    private $users;
...
}

```

La relation bidirectionnelle va informer la deuxième entité qu'elle fait partie d'une relation. Cette technique va nous permettre d'avoir également accès aux membres depuis le club.

Pour conclure, on reproduit la même relation entre les berceuses et les membres afin que ces derniers puissent poster plusieurs berceuses. Une fois la base de données mise à jour, les relations entre les tables sont créées et il est désormais possible de travailler sur ces liaisons.



LES CONTRÔLEURS

Comme énoncé plus haut, le framework symfony fonctionne selon une architecture Modèle, Vue et Contrôleur. Alors qu'est-ce que le contrôleur et sa fonctionnalité ? Le contrôleur contient la logique de l'application. Chaque action effectuée par un utilisateur va faire appel à un contrôleur. Celui-ci va exécuter une certaine action en utilisant les informations obtenues suite à la requête d'un client. Le contrôleur va donc nous permettre de faire du CRUD (ajout, modification, insertion ou suppression de données dans la base de données) en persistant les données obtenues par la requête de l'utilisateur. Le contrôleur est par conséquent une composante essentielle pour le fonctionnement de la plateforme.

La création du contrôleur se fait facilement grâce à la commande suivante :

```
php app/console generate:doctrine:crud
```

Le framework va ensuite nous poser plusieurs questions notamment pour lui permettre de créer un contrôleur basé sur une entité. En effet, chaque entité possède son propre contrôleur. La console va créer automatiquement les méthodes permettant de faire du CRUD étant les actions les plus classiques dans la gestion d'une plateforme. J'ai par la suite créé d'autres méthodes permettant d'exécuter toutes les fonctionnalités du cahier des charges.

LES TEMPLATES

Les templates correspondent aux vues du modèle MVC. Il s'agit des différentes pages qui seront affichées sur la plateforme. Pour y parvenir, un template utilise à la fois le langage HTML et un moteur Twig. Ce moteur facilite l'utilisation et l'affichage de variables. Il est possible de créer un modèle de base et d'étendre celui-ci à tous les autres templates du projet. Pour ma part, j'ai décidé d'établir un template par défaut dans lequel on retrouve la barre de navigation ainsi que des appels à des feuilles de style ou javascript qui seront mentionnées plus loin dans mon travail. Chaque page de ma plateforme correspond à un template précis. Il est donc plus facile pour un futur administrateur de changer une page et la simplicité du moteur Twig va énormément aider à comprendre le code.

COMPOSER ET INSTALLATION DE BUNDLE

Composer est un outil qui permet de gérer les librairies du projet. Cet outil facilite l'installation de bundles (librairies) en se servant d'une gestion des dépendances. Pour utiliser Composer, il faut l'installer dans le dossier du projet via cette commande :

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
```

Il faut ensuite gérer nos librairies dans le fichier `composer.json`. Ce dernier contient toutes les librairies du projet. Pour ajouter un bundle, il suffit de l'insérer dans la zone « require » :

```
{
  "require": {
    "monolog/monolog": "1.2.*"
  }
}
```

On souhaite ici installer le bundle Monolog version 1.2.* qui correspond à la version la plus récente entre la 1.2 et 1.3. On lance ensuite la commande suivante :

```
php composer.phar update
```

Cette commande va mettre à jour toutes les librairies contenues dans le fichier et elle va installer simultanément le nouveau bundle. Les bundles sont ensuite installés dans un fichier `Vendor`. Ils sont désormais utilisables.

BUNDLE BOOTSTRAP

Le twitter bootstrap est une collection d'outils qui aide à la création de sites web grâce à des codes HTML et CSS, des boutons et des formulaires. Il possède également des extensions javascript très utiles. Bootstrap va donc me permettre de créer des pages plus jolies et plus claires qu'avec une feuille de style classique. L'outil supporte également le « responsive design ». Ce dernier va faire que l'affichage de ma plateforme s'adapte au terminal avec lequel on accède à la page web ainsi qu'à chaque navigateur.

L'installation du bundle bootstrap s'exécute grâce à composer. Ensuite, il faut changer le fichier config afin qu'il reconnaisse le nouvel outil. Puis, je l'intègre à mon template par défaut afin que toutes mes pages bénéficient des nouveaux graphismes.

```

<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <title>{% block title %}Bootsrap et Symfony2{% endblock %}</title>

  {% block stylesheets %}
  {% stylesheets
'%kernel.root_dir%/../vendor/twitter/bootstrap/less/bootstrap.less '
'%kernel.root_dir%/../vendor/twitter/bootstrap/less/responsive.less '
  'bundles/acmetwig/css/acme-bootstrap.css'
  filter='lessphp,cssrewrite'
  %}
  <link rel="stylesheet" href="{{ asset_url }}" />
  {% endstylesheets %}
  {% endblock %}

  {% block javascripts %}
  {% javascripts
  '../vendor/jquery/jquery/jquery-1.9.1.min.js'
  '../vendor/twitter/bootstrap/js/bootstrap-dropdown.js'
  %}
  <script type="text/javascript" src="{{ asset_url }}"></script>
  {% endjavascripts %}
  {% endblock %}

  <script type="text/javascript">
    $(document).ready(function() {
      {% block document_ready %}{% endblock %}
    });
  </script>

  <!-- Bootstrap Link -->
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="/linker/styles/vendor/bootstrap.css">
  <script type="text/javascript"
src="/linker/js/vendor/bootstrap.js"></script>
</head>

```

Il est donc maintenant possible d'utiliser la librairie pour créer des tableaux, formulaires, etc, tout en bénéficiant de la puissance de bootstrap. Au final, on obtient des pages beaucoup plus belles et adaptées à chaque ordinateur.

GESTION DES MEMBRES

Bundle FOSUser

Afin de mettre en place une gestion des membres sur le site, j'ai opté pour l'installation d'un bundle nommé FOSUser. Ce module permet entre autre la création de nouveau utilisateur sur la plateforme de manière sécurisée. Ces utilisateurs vont donc être insérés dans notre base de données par le biais de formulaire. Il nous suffira juste de d'utiliser les templates mis à notre disposition par le bundle.

L'installation du bundle se fait avec l'aide de composer. Une fois ce dernier installé et enregistré dans le noyau Kernel, il va falloir étendre notre entité User à celle fournit par le bundle. Ceci va nous permettre d'utiliser les fonctions et les attributs de la classe mère. Pour ce faire, il suffit d'indiquer à notre entité qu'elle étend l'entité BaseUser (celle-ci étant la classe mère) :

```
<?php

namespace Acme\UserBundle\Entity;

use FOS\UserBundle\Model\User as BaseUser;
use Doctrine\ORM\Mapping as ORM;

/**
 * @ORM\Entity
 * @ORM\Table(name="fos_user")
 */
class User extends BaseUser
{
    /**
     * @ORM\Id
     * @ORM\Column(type="integer")
     * @ORM\GeneratedValue(strategy="AUTO")
     */
    protected $id;

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        // your own logic
    }
}
```

Puis, il faut modifier le fichier de sécurité afin que l'authentification sur la plateforme passe par notre Bundle :

```
security:
  encoders:
    FOS\UserBundle\Model\UserInterface: sha512

  role_hierarchy:
    ROLE_ADMIN:       ROLE_USER
    ROLE_SUPER_ADMIN: ROLE_ADMIN

  providers:
    fos_userbundle:
      id: fos_user.user_provider.username

  firewalls:
    main:
      pattern: ^/
      form_login:
        provider: fos_userbundle
        csrf_provider: form.csrf_provider
      logout: true
      anonymous: true

  access_control:
    - { path: ^/login$, role: IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
    - { path: ^/register, role: IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
    - { path: ^/resetting, role: IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
    - { path: ^/admin/, role: ROLE_ADMIN }
```

On peut voir dans ce code qu'un pare-feu a été défini en désignant le Bundle FOSUser comme nouveau firewall. De plus, on aperçoit un `form_login` à l'intérieur du firewall. Tout ceci signifie que pour qu'une authentification soit faite sur la plateforme, il faudra passer par un formulaire de connexion fourni par notre bundle. Ce formulaire contient toutes les méthodes nécessaires à la vérification de l'utilisateur.

Il nous faut ensuite importer les routes définies par le bundle afin d'avoir accès aux pages telles que la création d'un nouvel utilisateur, le formulaire de connexion ou encore l'affichage du profil de l'utilisateur.

Finalement, j'ai modifié le bundle selon les besoins de la plateforme en ajoutant, par exemple, de nouveaux attributs à mon utilisateur ce qui m'a permis, entre autre, de relier ma classe utilisateur aux autres entités de la base de données.

En conclusion, ce bundle m'offre tous les outils nécessaires à la gestion des membres de la plateforme. Il gère de nombreux aspects de sécurité et facilite la mise en place de toute la structure d'authentification. Il permet également d'utiliser les données des clients grâce au gestionnaire de membres aidant ainsi à la création de nouvelles méthodes pour les contrôleurs.

ROUTAGE

Le système de navigation de symfony, appelé routage, est une partie importante du développement. Le routeur de symfony nous permet de créer des URL pertinentes pour chaque partie de l'application. Une route a une correspondance entre une URL et un contrôleur. Pour simplifier, lorsqu'on clique sur une nouvelle page, le routeur de symfony va rechercher la route souhaitée. Il va ensuite questionner le contrôleur correspondant afin de retourner un nouveau template. Chaque clic va créer une action dans un contrôleur qui va analyser la requête et nous retourner la page désirée. Lorsqu'on crée une route, il est possible de transmettre un paramètre au contrôleur afin d'en tirer une nouvelle action. Typiquement, lorsqu'on clique sur une berceuse, il est possible de faire une route avec un paramètre. Exemple :

```
berceuse_show:
  pattern:  /{id}/show
  defaults: { _controller: "BachelorBerceuseBundle:Berceuse:show" }
```

Cette route se lance lorsqu'on clique sur une berceuse. On distingue plusieurs parties. Tout d'abord, le pattern. Ce dernier va correspondre à la nouvelle URL. Ensuite, on trouve « defaults » qui va renseigner non seulement le contrôleur à utiliser mais aussi une action à exécuter. Dans cette route, cette action est « show ». Lors d'un clic, le routeur va chercher la route « berceuse_show », dire au contrôleur qu'il doit lancer l'action « show » et retourner la nouvelle page à l'URL « {id}/show ». Dans cette route, on distingue le paramètre « id ». Lors du clic, il faudra donner au contrôleur un ID pour qu'il puisse exécuter son action. Dans le cas présent, il va retourner un template correspondant à la berceuse sur laquelle nous avons cliqué.

FONCTIONNALITÉS

PLATEFORME

La plateforme possède une disposition de boutons très simples pour une navigation intuitive. La barre de navigation permet de voyager facilement à travers les différentes pages du site ou de se connecter rapidement. Toutes les fonctionnalités sont claires et facilement repérables par un utilisateur. Le site est divisé en quatre onglets principaux : les clubs, les berceuses, les membres et l'administration. Chacune de ces parties possède ses propres fonctionnalités



BERCEUSES

Lister les berceuses selon plusieurs critères

Les utilisateurs ont la possibilité de classer ces berceuses selon trois critères : plus votées, mieux notées et plus récentes. J'ai choisi ces classements car ils me semblent plus pertinents et permettent une meilleure lecture pour les utilisateurs.



Ajouter une berceuse

Un membre à la possibilité de prendre part au concours en ajoutant une berceuse sur la plateforme. Pour ce faire, il suffit de remplir un formulaire en indiquant le nom de la berceuse et charger le fichier audio. Seuls les membres connectés peuvent ajouter des berceuses.

Ajouter une berceuse

Sélectionnez votre berceuse et participez !

Tentez de remporter le concours grâce à votre berceuse. La frais de participation sont de x CHF. Veuillez effectuer un virement auprès de XXXX avec le montant indiqué. Une fois le paiement reçu, un administrateur validera votre participation et votre berceuse sera visible sur la plateforme ! Bonne chance !

Nom berceuse

File

 Sleep Away.mp3

Lorsque les membres valident le formulaire, ils sont avertis par un message que l'opération a correctement été effectuée. De plus, ils sont avertis que les berceuses ne seront pas mises en ligne avant la réception du paiement. Les membres devront être avertis par mail lorsque leur création sera sur la plateforme.

Bravo ! Votre berceuse a été ajoutée correctement. Un mail de confirmation vous sera envoyé par un administrateur lors de la réception du paiement. ×

Continuer

La gestion des berceuses revient aux administrateurs. Ceux-ci devront vérifier les paiements, valider les berceuses ou les supprimer.

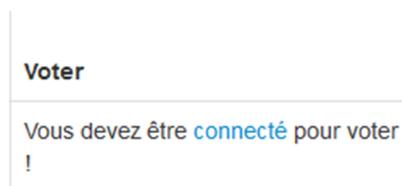
Ecouter les berceuses

Le système de lecture des berceuses est très simple puisqu'il est intégré dans le tableau principal. En effet, on peut directement lire la berceuse depuis la liste et nous n'avons donc pas besoin de changer de page. Une fois de plus, ce système a été réfléchi pour simplifier l'écoute de toutes les berceuses.



Voter

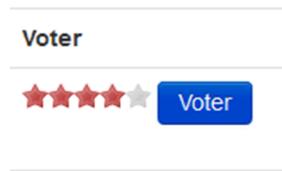
Chaque membre a la possibilité de voter pour la ou les berceuses de son choix. Néanmoins, quelques restrictions ont été mises en place. Tout d'abord, l'utilisateur doit être connecté sur la plateforme pour pouvoir voter. En effet, il est logique que seuls les membres inscrits sur la plateforme puissent participer au concours. Ce système empêche les visiteurs anonymes de voter d'une manière non conventionnelle et de corrompre le concours. Par exemple, une personne non inscrite pourrait voter plusieurs fois pour la même berceuse ce qui n'est pas juste pour tout le monde.



Les votes sont donc limités à un vote par personne. Ils sont restreints aux membres de la plateforme ce qui évite les abus. Lorsque l'utilisateur va tenter de voter une deuxième fois, un message d'alerte s'affichera.

Vous ne pouvez pas voter deux fois pour la même berceuse !!

En outre, le système est simplifié et se fait grâce à un classement par étoiles. Il suffit de donner une note à la berceuse et de cliquer sur voter.



Le système va prendre en compte le nouveau vote et recharger la page.

Fonctionnalités supplémentaires

La liste affiche également le membre ayant posté la berceuse. Un clic sur son nom permet d'accéder son profil pour obtenir des informations telles que son nom prénom ou encore de montrer toutes les berceuses que ce dernier a posté.

Illustration

Les plus votées				Les mieux notées			Les plus récentes		Ajouter une berceuse	
Nom de la berceuse	Date de publication	Nombre de votes	Moyenne	Ecouter	Voter	Posté par				
A-Punk - Vampire	01.01.2008	37	3.08		★★★★★ Voter	modal				
aSFD	01.01.2008	2	1.50		★★★★★ Voter	CSRF				
Dover - Cherry Lee	01.01.2008	3	2.00		★★★★★ Voter	CSRF				

MEMBRES

Lister les membres

La page principale affiche la liste complète des membres inscrits sur la plateforme de crowdfunding.

Inscription

Un nouvel utilisateur peut s'inscrire sur la plateforme en cliquant sur « inscription » dans la barre de navigation. L'utilisateur accède ainsi à un formulaire qu'il doit compléter. Le système va également vérifier que le nom d'utilisateur ou l'adresse e-mail ne soit pas déjà utilisé. Si c'est le cas, ce dernier recevra un message d'erreur.

The image shows a registration form on the left and error messages on the right. The form fields are: Adresse e-mail, Nom d'utilisateur, Mot de passe, Vérification, Nom user, Prenom user, Club (dropdown), and an Enregistrer button. Below the form is a link: "Votre club n'existe pas ? Ajouter-le ! Ajouter un club". The error messages on the right are: "Adresse e-mail : L'adresse e-mail est déjà utilisée" with a text box containing "asdf@asdf.ch", and "Nom d'utilisateur : Le nom d'utilisateur est déjà utilisé" with a text box containing "modal".

S'il le souhaite, l'utilisateur a la possibilité de s'affilier à un club. Néanmoins, il est possible que le club ne soit pas encore répertorié sur la plateforme. C'est pourquoi, un formulaire sous forme de pop-up a été créé. L'utilisateur remplit le formulaire du club, valide et désormais le club ajouté est à disposition.

The image shows a pop-up window titled "Ajouter Client". It contains the following fields: Nom club, Adresse club, Mail club, Logo club, and File (with a "Browse..." button and "No file selected" text). At the bottom, there are "Fermer" and "Enregistrer" buttons.

Afficher ses berceuses

Un simple clic sur le nom du membre permet d'afficher ses informations personnelles ainsi qu'un tableau dans lequel se trouvent les berceuses qu'il a posté.

Berceuses Postées	Audio
A-Punk - Vampire	
Feed Me	
Rabbit Killer	
Afrojack	

Afficher son club

Pour rendre la navigation plus efficace, la liste de membres affiche également le club dans lequel ils sont affiliés.

Modification des données personnelles

Les utilisateurs ont la possibilité de modifier leurs données en cliquant sur leur nom de profil dans la barre de navigation. Ceci va afficher un formulaire avec les données actuelles. Les membres peuvent donc changer ces informations. Une sécurité oblige les membres à entrer leur mot de passe pour pouvoir valider les modifications. On donne également la possibilité aux membres de pouvoir s'affilier à un club s'ils ne l'ont pas encore fait.

Nom d'utilisateur :

Adresse e-mail :

Mot de passe actuel :

Nom user

Prenom user

Club
 ▼

De plus, un deuxième formulaire permet de modifier son mot de passe. La saisie est rigoureusement vérifiée puis validée.

Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :

Vérification :

CLUBS

Lister les clubs

La page principale affiche une liste comprenant tous les clubs Rotary créé sur la plateforme. Les informations les plus importantes sont affichées et un clic sur le nom du club permet d'obtenir des données supplémentaires.

Foo	asf	fsadf	2	 Symfony
jf0wiej	oijaof	fweoijf	0	
Flo	asdf	asdf	0	

Ajouter un club

Un membre a la possibilité d'inscrire sur la plateforme son club Rotary. En cliquant sur le bouton d'ajout, il accède à un formulaire dans lequel il devra entrer les informations du club.

Ajouter un club

Entrez les informations suivante et affiliiez-vous à votre club !

Nom club

Adresse club

Mail club

File
 rotaryAnnemasse.jpg

Une fois le formulaire validé, le membre à la possibilité de s'affilier à son club. Il suffit d'accéder à son profil en cliquant sur la barre de navigation, puis de modifier ses données.

Afficher les membres du club

Lorsqu'on clique sur un club on obtient des informations plus précises notamment le nom des membres affiliés.

Membres du club		
Nom d'utilisateur	Nom	Prénom
patrick		
test1	Rey	Patrick

ADMINISTRATION

La plateforme dispose d'une section administrative accessible aux utilisateurs autorisés. Cette section permet la gestion de certains paramètres. L'accès à cette section est strictement réservé aux utilisateurs possédant le rôle d'administrateur de la plateforme. De plus, cet onglet n'est visible que par les administrateurs donc un simple membre n'a pas la possibilité de visiter ces pages. Tout administrateur peut également participer au concours puisqu'il est lui aussi considéré comme un membre à part entière. Néanmoins, il subit les mêmes restrictions de votes que tous les autres utilisateurs.

Gestion des berceuses

Comme nous avons pu le voir, la berceuse n'est pas directement ajoutée sur la plateforme. En effet, elle doit attendre d'être validé par un des administrateurs ce qui se fait généralement une fois que les coûts de participation ont été payés. La gestion des berceuses est très simple, car il suffit à l'administrateur de valider ou supprimer les berceuses de son choix. Ces dernières sont triées chronologiquement ce qui permet d'avoir une meilleure visibilité. Lorsque l'administrateur valide une berceuse, il devra avertir par mail le client.

Liste des berceuses en attente

Id	Nomberceuse	Datepublication	Vote	Audioberceuse	Posté par	Valider	Supprimer
13	Kalimba	03.12.2013	0	 5:48	modal		
14	Sleep Away	03.12.2013	0	 3:21	modal		

Gestion des administrateurs

Un administrateur a la possibilité d'inscrire un nouveau membre dans le comité d'administration. Il a également la possibilité de le supprimer lors d'un départ. C'est un administrateur qui devra se charger de remplir le formulaire d'inscription. Ce dernier étant sécurisé, il n'a pas accessible par tous les utilisateurs. Lorsque le formulaire est validé, le nouvel administrateur est utilisable et dispose de droits supérieurs. Il faudra néanmoins que ce dernier change de mot de passe.

Nouvel Administrateur

Username

Email

Prenom user

Nom user

Mot de passe :

Vérification :

Club

Roles
0
Admin

Il peut être nécessaire de devoir supprimer l'un des administrateurs de la plateforme. Il suffit simplement à l'un d'eux de cliquer sur la croix rouge situé dans la liste.

Liste des administrateurs

Nom d'utilisateur	Email	Dernière Connexion	Berceaux postées	Club
TestAdmin	admin@admin.com	03.12.2013	0	Flo 

GUIDE D'UTILISATION

MISE EN PRODUCTION SUR UN SERVEUR

Voici une petite marche à suivre des points importants lors de la mise en production de la plateforme sur un serveur.

Vérifier le fonctionnement en local :

Tout d'abord, il faut tester l'application localement et commencer par vider le cache de développement et de production :

```
php app/console cache:clear
php app/console cache:clear --env=prod
```

Ensuite, on va tester la plateforme sur le contrôleur frontal `app.php` et plus `app_dev.php`. Malheureusement, cet environnement n'affiche pas les erreurs. Il faut donc passer en mode debugger dans le fichier `app.php` :

```
<?php
// web/app.php
// ...
$kernel = new AppKernel('prod', true); // Définissez ce 2e argument à true
```

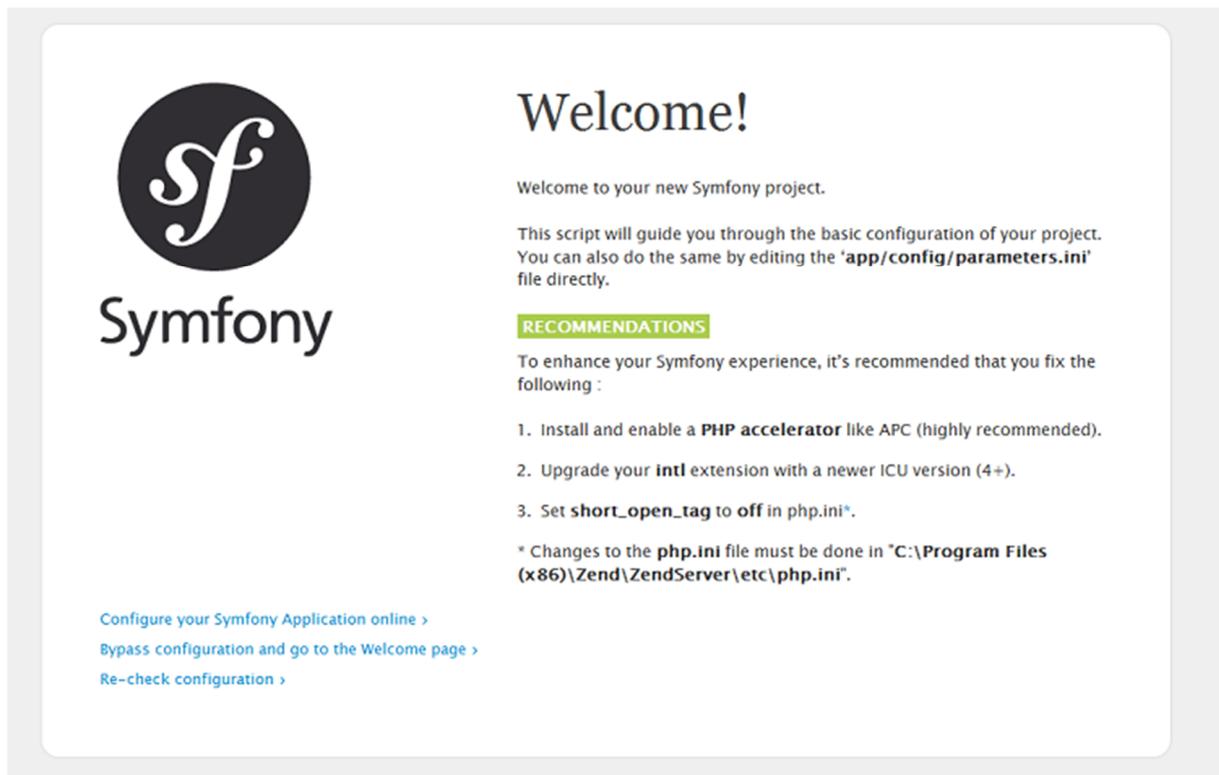
L'environnement va désormais afficher les erreurs comme s'il était en mode développement. Testez l'application pour vérifier qu'il n'y ait aucune erreur, et remettez le debugger à `false`.

Vérifier la compatibilité du serveur

Symfony intègre un petit fichier qui permet de tester la compatibilité du serveur. Il s'agit du fichier « `web/config.php` » qu'il faut modifier un petit peu.

```
<?php
// web/config.php
// ...
if (!in_array(@$_SERVER['REMOTE_ADDR'], array(
    '127.0.0.1',
    '::1',
))) {
    header('HTTP/1.0 403 Forbidden');
    exit('This script is only accessible from localhost.');
```

Supprimez cette condition, puisqu'elle indique que ce fichier ne peut être exécuté que localement, et envoyez le fichier sur le serveur. Puis, ouvrez la page web correspondante, exemple, www.votre-serveur.com/config.php. Une page de garde de symfony devrait s'afficher.



« Source :<http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/developpez-votre-site-web-avec-le-framework-symfony2/deployer-son-site-symfony2-en-production> »

Cette page indique toutes les erreurs majeures de compatibilité qui devront être corrigées pour la mise en production. Elle donne également quelques recommandations pour de meilleures performances. Il faut ensuite créer ou modifier un fichier .htaccess à la racine du serveur, pour notamment activer la bonne version de PHP.

Déployer l'application

Envoyez la totalité du projet à la racine de l'hébergement dans le dossier /www. Symfony a besoin d'écrire constamment dans deux répertoires, app/cache pour améliorer les performances et app/logs pour écrire un historique des informations et erreurs rencontrées. Il faut donc accorder tous les droits (777) à ces dossiers pour que Symfony puisse les utiliser.

Installer la base de données

Commencez par modifier le fichier « parameters.yml » et changer les valeurs par celle de votre serveur. Il est possible de créer la base de données soit via l'administration du serveur soit à la ligne de commande :

```
php app/console doctrine:database:create
php app/console doctrine:schema:update --force
```

Le site devrait désormais être disponible. Si une erreur survient, vérifiez les erreurs répertoriées dans « app/logs/prod ».

Pour conclure, cette marche à suivre ne renseigne que les points primordiaux à la mise en ligne du site. L'envoi sur le serveur peut nécessiter d'autres modifications. Des outils permettent d'automatiser une partie de ce tutoriel, comme www.capifony.org.

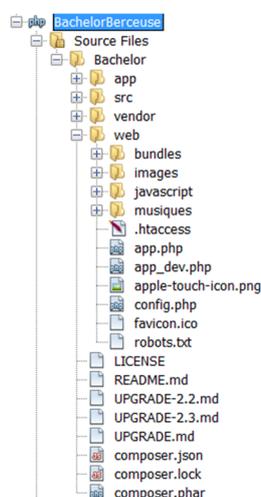
ARCHITECTURE DU PROJET

L'architecture de symfony comprend quatre dossiers principaux :

- Web : Le répertoire web racine.
- Vendor : Comprend les bibliothèques fournies par symfony et les bundles externes installés.
- Src : Comprend les bundles et le code source du projet.
- App : Contient la configuration de toute l'application.

Répertoire web

C'est le répertoire dans lequel sont déposés les images, les musiques, les feuilles de styles et les fichiers javascript. Il contient également le contrôleur frontal (app.php) mentionné au chapitre précédent.



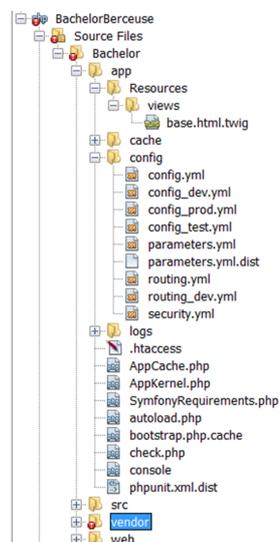
Répertoire vendor

Comme dit plus haut, il contient les bundles tierces de symfony comme doctrine et les bundles que j'ai installé durant le développement, FOSUser et Twitter Bootstrap. Ce dossier ne doit pas être modifié puisque l'utilisation de ces librairies peut se faire dans le dossier « SRC ».



Répertoire app

Contient tous les fichiers de configuration de l'application. Il possède les deux fichiers nécessaires à symfony : le « cache » et le « logs ». On y trouve également le noyau du système, le noyau « appKernel.php ». C'est à partir de ce fichier que va se lancer l'application. Il est possible d'y enregistrer les nouveaux bundles installés. Le fichier de configuration du projet « config.yml », le fichier « parameters.yml » dans lequel on entre les informations de connexion à la base de données et le fichier « security.yml » qui paramètre l'authentification des utilisateurs sur la plateforme via FOSUser.



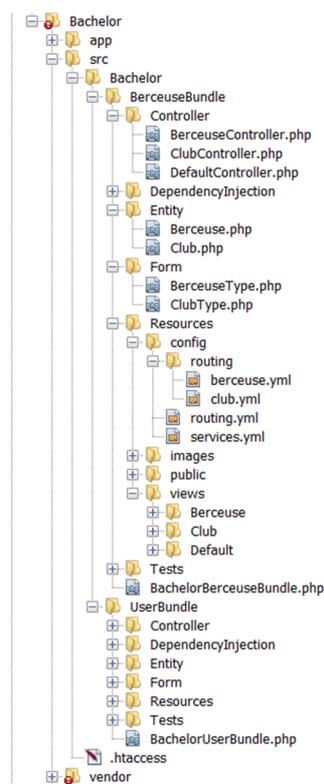
Répertoire src

C'est le dossier principal dans lequel la quasi totalité du développement de l'application a été codé. On y retrouve les deux bundles « Berceuse » et « FOSUser ». Le développement du code pour les clubs et les berceuses ont été fait dans le même bundle, contrairement à FOSUser qui a nécessité un bundle propre. On distingue dans l'arborescence les dossiers les plus importants : Controller, Entity et Resources. Il s'agit de l'architecture MVC, modèle (entity), vue et contrôleur.

Le dossier « controller » contient toute la logique de l'application, les calculs, les méthodes, l'accès aux données et d'une certaine façon la navigation entre les pages. Il y a trois contrôleurs, chacun gère le travail d'une seule entité.

Le dossier « entity » comprend les classes de ces dites entités. Chacune possède ses propres attributs, des méthodes et les relations entre les différentes classes.

Le dossier « views » inclut le routage et les différents templates. Les routes donnent les URLs de chaque page, l'action à exécuter et le contrôleur qui devra lancer ces dernières. Les templates correspondent à la partie graphique de chaque page. Il s'agit du code « html/twig » de toutes les pages. Ces templates sont certainement les fichiers les plus modifiables. Il y a un fichier de routes et de vues pour chaque entité. On aperçoit également un dossier « form » qui lui est un peu particulier. Il s'agit de formulaires que l'on a préconçu et qui de ce fait sont d'avantage réutilisables.



CONCLUSION

Le crowdfunding est une méthode de financement alternative qui peut être efficace si elle est utilisée à bon escient. On a pu l'observer tout au long de ce travail, suite à la crise les habitudes de consommation et la manière de vivre ont changé pour grand nombre de la population. On peut même se rendre compte que dans certains cas, la solidarité s'est développée, poussant ces plateformes vers le haut. Actuellement, de nombreux sites se côtoient sur internet, même s'ils ne proposent pas tous les mêmes services, le mode de fonctionnement et souvent le même. Suite au succès du crowdfunding, je pense que dans le futur plus en plus de sites verront le jour.

Par contre, il me semble que de nombreuses lacunes persistent dans la loi; ceci porte préjudice à l'image du crowdfunding et des nombreuses plateformes qui proposent ce service. En effet, comme l'ont dit certains médias, on peut malheureusement tomber sur des arnaques. Des projets qui n'aboutissent pas malgré les fonds acquis, des donateurs qui perdent leur argent dans des projets frauduleux et qui ne savent pas vraiment vers qui s'adresser pour récupérer leur bien.

Je pense que le crowdfunding est un financement intéressant quand il est pris au sérieux et qu'il défend une cause ou un projet sincère. Par contre, à mon avis, il faut plus de protections pour les donateurs afin qu'ils puissent se sentir en sécurité quand ils versent leur argent et pouvoir s'assurer que les projets auxquels ils participent verront le jour. Certains sites comme C-crowd ou Smartangels semblent plus « sûrs » car les dossiers présentés sont minutieusement vérifiés. Quoi qu'il en soit, le crowdfunding a de longs jours devant lui et même si la Suisse arrive doucement dans ce monde, elle arrive sûrement grâce à des sites phares comme Wemakeit.

Concernant mon projet de site, je savais qu'actuellement il existait plusieurs programmes qui pouvaient me venir en aide. Par exemple, Symfony m'a permis d'accélérer la confection de la plateforme malgré que la compréhension du framework ne soit pas facile. Par contre, une fois ce dernier pris en main, le développement du code est largement facilité. De plus, la grande communauté de développeurs met à disposition des bibliothèques préconçues qui permettent d'intégrer rapidement des fonctionnalités.

L'élaboration n'a pourtant pas été des plus simples, en effet, j'ai dû me confronter à des blocages qui m'ont rendu la tâche un peu plus difficile mais non moins intéressante. Les nombreux tutoriels en ligne et ma participation assidue aux forums de développeurs m'ont permis d'outrepasser ces difficultés.

En conclusion, je constate que les technologies évoluent rapidement et qu'il faut constamment se mettre à jour. Dans les entreprises, il est primordial de savoir s'adapter aux nouvelles techniques informatiques. Il est donc important pour nous aussi, informaticiens, de se tenir au courant des nouveautés. La preuve, outre de nouvelles connaissances, ce travail a renforcé mes techniques d'approche pour la création d'un grand projet.

WEBOGRAPHIE

CROWDFUNDING

Sites officiels des plateformes

<http://www.kickstarter.com/>
<http://www.mymajorcompany.com/>
<http://fr.ulule.com/>
<https://www.smartangels.fr/homepage>
<https://watsi.org>
<http://wemakeit.ch/>
<http://c-crowd.com/>

Articles

Delaye, Fabrice. Les HEDGE pourront faire de la pub, Le Bilan, 17 juillet 2013 :

<http://www.bilan.ch/argent-finances-les-plus-de-la-redaction/les-hedge-funds-pourront-faire-de-la-pub>

Ancelle, Juliette. Mini-Guide juridique pour les adeptes du crowdfunding, Le Bilan 5 août 2013

<http://www.bilan.ch/juliette-ancelle/droit-et-medias-sociaux/mini-guide-juridique-pour-les-adeptes-du-crowdfunding>

Laird, Michèle. Quand les consommateurs se transforment en créateur, SwissInfo.ch 21 mars 2013

http://www.swissinfo.ch/fre/societe/Quand_les_consommateurs_se_transforment_en_createurs.html?cid=35279234

Koch, Simon. Les Romands sont les champions du crowdfunding, Le Bilan, 7 mai 2013

<http://www.bilan.ch/economie/les-romands-sont-les-champions-du-crowdfunding>

KOCH, Simon, Les meilleurs sites de crowdfunding, Tribune de Genève 10.04.13 <http://www.tdg.ch/high-tech/web/Les-meilleurs-sites-de-Crowdfunding/story/20851843>

KOCH, Simon, La face sombre de Kickstarter, 03.04.13

<http://www.tdg.ch/high-tech/web/La-face-sombre-de-Kickstarter-/story/18353451>

Autres sites

Dehorter, Nicolas. Blog et extraits du livre Crowdfunding, réussissez votre campagne
<http://www.monartisteleblog.fr/crowdfunding-suivez-guide.html>

Guide non officiel du crowdfunding
<http://www.leguideducrowdfunding.com/>

Blog de la plateforme Ulule, Petit guide sur le crowdfunding
<http://chouette.ulule.com/post/44532709418/les-4-grandes-familles-du-crowdfunding-petit-guide-a>

Financement participatif ou crowdfunding, APCE
<http://www.apce.com/pid14215/crowdfunding.html>

Le crowdfunding c'est quoi ?, Particeep
<http://www.particeep.com/crowdfunding>

<http://www.wikipedia.org/>

DÉVELOPPEMENT

Tutoriel de développement d'un site grâce à symfony2, Openclassroom.com
<http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/developpez-votre-site-web-avec-le-framework-symfony2>

Forum de développeur sur Symfony2
<http://www.developpez.net/forums/f1591/php/bibliotheques-frameworks/symfony2/>

Tutoriel pour la compréhension du framework Symfony2, La ferme du web
<http://www.lafermeduweb.net/tutorial/symfony2-apprendre-a-maitriser-le-framework-symfony-2-47.html>

Site de questions/réponses destiné aux programmeurs
<http://stackoverflow.com/>

Guide officiel du framework Symfony
<http://symfony.com/>

Site officiel de bootstrap
<http://getbootstrap.com/>

Tutoriel pour l'installation du bundle Twitter Bootstrap
<http://www.equation.fr/equablog/2013/06/01/symfony-2-bootstrap-assetic/>

Bundle et documentation de FOSUser
<https://github.com/FriendsOfSymfony/FOSUserBundle>

Tutoriel d'utilisation pour FOSUser
<http://www.idci consulting.fr/fosuserbundle-comment-gerer-les-utilisateurs-avec-symfony2/>

Tutoriel d'utilisation de Symfony avec Wamp
<http://www.sbeex.com/installation-de-symfony2-et-wamp-sous-windows-7/>

Site officiel et guide de l'ORM Doctrine
<http://www.doctrine-project.org/>