

RAPPORT DE STAGE

Développeur front-end

ZIMMERMANN Thomas Janvier 2019 à Février 2019

Tuteur: Olivier DUREY

I/Introduction

A/ La structure

REDFOX FINANCE est une start-up fondée par Olivier Dure en juin 2017.

REDFOX FINANCE se positionne comme une FinTech (proposer un service financier grâce ou à travers une technologie). REDFOX FINANCE a comme mission de faire en sorte qu'une entreprise n'ait plus de problématique pour s'approvisionner à partir du moment où cette dernière détient un bon de commande.

Cette structure est composée de cinq personnes : Le fondateur Olivier Durey, Morgane, la chargée de communication, Paul le business développeur, Nathan le développeur full-stack et moi-même.

B/ Le produit

REDFOX FINANCE propose une innovation d'usage et une innovation technologique pour distribuer son produit.

L'innovation d'usage d'abord. REDFOX FINANCE se positionne comme une activité de négoce. Cela veut dire que REDFOX FINANCE achète la marchandise pour le compte de son client et revend à ce dernier. A aucun moment elle ne prête de l'argent, fait une avance de trésorerie ou tout autre métier bancaire. Ce positionnement et cette innovation d'usage permet donc a REDFOX FINANCE de se passer d'agréements bancaires.

Ensuite l'innovation technologique. Son fondateur a su comprendre la problématique des toutes petites entreprises à savoir le manque de temps et de moyens. C'est avec cette problématique en tête qu'il a décidé de proposer le service à travers une plateforme web 100% digitale. Cela permet un parcours client simplifié, une réponse rapide et une prise de décision plus sécurisante pour REDFOX FINANCE. La volonté de son fondateur est de proposer le service à des sociétés françaises dans un premier temps et international dans le futur. Cela oblige à développer et à utiliser un certain nombre de technologies (machine learning, block chain i.e page XX).

C/ L'historique

REDFOX FINANCE fut incubé au sein d'un incubateur lyonnais : 1kubator, lors de son incubation REDFOX FINANCE a eu l'opportunité de tester son marché et prouver son concept grâce à la sortie d'un MVP (minimum viable Product). Le MVP est la sortie d'une seule fonctionnalité destinée à être vendu pour tester un marché et un concept.

A la suite de ça, la plateforme a évolué (que l'on appellera V1.0) pour améliorer le MVP, le 5 Novembre 2018, est sortie la V2.0. La plateforme est alors « développée » sur bubble.is. Bubble est un logiciel « codeless » permettant de développer une plateforme, une application sans avoir à écrire une seule ligne de code. Bubble montre ses limites spécialement avec un métier financier et des contraintes comme celles de REDFOX FINANCE. C'est pour cela qu'il a été décidé de basculer la plateforme sous Python en se servant de Django comme base. Cela permet de créer les fondations pour y intégrer dans le futur l'IA et la block Chain.

D/ Le futur

Pourquoi IA et block Chain : Schémas répétitif donc machine learning approprié, permet d'extrapoler des données pour prises de décisions

Permettre de décentraliser et sécuriser et assurer un suivi d'une info dans une chaine de block.

Prenons un peu de recul pour bien comprendre. Le système financier est centralisé autour d'un seul acteur la banque. Pour ne pas être dépendant d'un seul acteur, REDFOX FINANCE souhaite décentraliser, pour sécuriser ses opérations. Comme toute activité dans le monde de la finance la sécurité des données est primordiale, la block chain apporte cette sécurité. Le suivi d'une information pour deux volets. Le premier le suivi des marchandises à travers les différents acteurs. Le second, la rédaction d'un contrat entre deux acteurs permettant de contre garantir la bonne faisabilité d'une opération. C'est le principe du Smart Contract associé à la décentralisation.

Pour pouvoir mettre cela en place il fallait donc recoder la plateforme depuis le début.

C'est pour cela que j'ai intégré REDFOX FINANCE pour mon stage.

II/ Ma mission

Ma mission était le développement Frontend de la nouvelle plateforme de REDFOX FINANCE via le Framework Django. Ma mission était donc de m'occuper de l'espace client, l'espace partenaire, l'espace modérateur et l'espace notifications et de rendre le tout cohérent.

L'espace notifications consistait à trier et afficher les notifications, suivant la date de la notification, une colonne aujourd'hui, une colonne hier, une colonne semaine dernière et une colonne anciennement.

L'espace client avait besoin dans un premier temps d'un récapitulatif de toutes les informations pour le client avec les simulations, les demandes et les opérations. Il avait aussi besoin d'une partie simulations, avec la simulation en elle-même et la page de transformation de simulation en demande. Une partie demande, avec un page de demande complète sans avoir à passer par une transformation après. Et une partie opérations avec un récapitulatif de l'opération avec un endroit où déposer les fichiers

L'espace partenaire se compose lui de la plupart des mêmes pages à part les demandes, et avec une partie client qui lui permet de voir tous ses clients et d'en inviter de nouveaux.

L'espace modérateur lui contient, une partie étude avec une page pour chaque type d'étude, une partie outils qui permet aux administrateurs de gérer la plateforme, en ajoutant des responsables de compte, bannissant des mails type, voir touts les partenaires.

J'ai travaillé dans une startup de 5 personnes avec qui j'ai pu faire évoluer l'espace client, on a fait 3 versions différentes de l'espace client. Depuis lequel nous avons appliqué le design au reste des pages.

A/ Approche du métier

Durant mon stage j'ai travaillé avec Django un Framework python que je n'avais jamais utilisé. J'avais déjà entendu parler de Django en tant que très bon Framework web, c'est pour cela que j'avais envie d'apprendre comment marchait Django, ce qui m'a facilité la tâche de compréhension des bases du Framework.

Au milieu de mon stage durant un point avec le développeur full-stack qui venait de revenir il m'a expliqué que j'avais utilisé des façons plus compliquées pour gérer les formulaires. J'avais utilisé de balises classiques html alors que Django permet de faire des formulaires de façon beaucoup plus simple. Ce qui m'a fait refaire les formulaires avec les inputs de Django ce qui est beaucoup plus facile à traiter

B/ Approche de l'existant

Durant le temps que j'ai passé sur l'ancienne version de la plateforme je m'étais rendu compte de la lenteur de Bubble.is et la longueur du test d'éligibilité.

Vu que la plateforme était stockée sur les serveurs de Bubble cela rendait la plateforme très lente et du coup très désagréable à utiliser, cela prenait jusqu'à 10 secondes juste pour changer de page. Qui plus est on pouvait continuer le test d'éligibilité même après avoir mis un champ rédhibitoire, ce qui ajouté au fait que l'application était très lente cela rajoutait au désagréable.

C/ Mise en place du plan

Le directeur souhaitait sortir la plateforme avant que mon stage ne soit fini, il fallait notamment que j'ai fini l'espace client et l'espace partenaire. Je me suis donc concentré sur ces espaces en premier. J'avais des dates pour les modules client et partenaire, les deux devaient être finis dans la même semaine, sachant qu'ils sont très semblables cela ne serait pas trop compliqué.

Avec Django il faut faire des vues pour pouvoir afficher les templates et envoyer les données dans le template. Durant le premier mois je n'avais pas accès aux parties qui permettent de créer les vues je devais donc attendre que Nathan (le développeur full-stack) les fasse. Durant le premier mois je n'avais pas non plus accès aux fichiers statiques, ce sont des fichiers utilisables de partout dans les templates Django. Utiliser des fichiers statiques permet de séparer le CSS et le JavaScript du template, ce qui permet de rendre le template plus lisible et de réutiliser plus facilement le CSS et le JS.

D/ Développement

Approche du développement

Django est un Framework web de template pour python, ce qui permet de faire des pages de bases, et d'étendre ces bases avec des pages en rentrant juste le contenu dans le template, ce qui permet de faire des modifications sur le template de base et que cela s'applique à chaque template étendu. J'ai donc commencé par créer tous les templates manquant.

Module Client

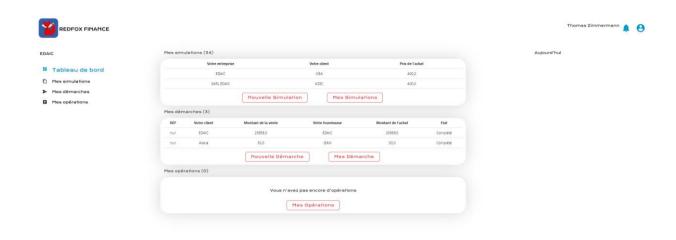
Le module client était le module le plus important car c'est celui qui décidera du design général de la plateforme. C'est donc celui sur lequel nous avons passé le plus de temps. Il y a eu trois versions différentes de ce module.

La première version était simple avec juste les informations sur les tests, les demandes et les opérations en trois bulles différentes. Pour donner suite à cette première version, j'ai dans un premier temps fait une phase de test, pour vérifier que tout fonctionnait correctement, et une fois la vérification effectuée je me suis penché l'aspect responsive du module. Cette première version a amené un point avec l'équipe entière. De ce point sont ressorties différentes idées qui ont permis de poser les bases de la deuxième version.

La seconde version reprenait l'ensemble de la première version auquel on a souhaité rajouter un module de notifications. Dans un premier temps je l'ai positionné sur la gauche de la page, puis sur la droite avec un style ressemblant à des notifications de téléphone. Le design se rapprochait d'un téléphone type Apple ou Android. Cette deuxième version a amené un point avec l'équipe entière. Ce point a été l'origine d'un débat avec l'ensemble de l'équipe sur le design de la page. On s'est rendu compte que l'expérience utilisateurs n'était pas très agréable, ... (à faire)

Au résultat de cette réunion nous nous sommes rendu compte que le fond dégradé faisait vraiment trop différent par rapport au reste de la plateforme qui avait un fond uni, nous avons juste donc mis une ombre pour faire ressortir la notification. En même temps nous avons rajouté un menu permettant de se déplacer dans l'espace client. Lors

de cette troisième version nous avons changé les boutons (en enlevant une icône), ce qui a fait que j'ai dû, pour garder une cohérence, enlever cette icône de partout.



Comme chaque page il y a une version mobile qui change l'agencement de la page



Partie simulation

C'est la première page sur laquelle l'utilisateur se retrouve depuis le site. Il fallait que la simulation se fasse le plus simplement possible. Il fallait qu'elle soit le plus épurée possible.

La simulation est un texte à trous reprenant les informations clés du fournisseur, du client et de la commande. C'est pour cela que nous avons décidé d'afficher les étapes une par une pour ne pas décourager l'utilisateur. Durant cette simulation, l'utilisateur ne peut pas aller plus loin dès qu'il y a une entrée rédhibitoire, ce qui fait qu'il ne perd pas de temps pour rien. Vu qu'il y a une grande quantité d'informations il nous fallait vérifier la cohérence des données. Par exemple, il faut vérifier que la commande soit rentable, que l'on paie fournisseur avant d'être payé par le client. Dès qu'il a fini cette simulation, il est inscrit et un mail lui est envoyé, dans ce mail il y a un lien qui le redirige vers la page de transformation en demande. Cette page contient un petit récapitulatif de la simulation et l'on demande deux fichiers, la facture du fournisseur et le bon de commande.

En arrivant sur la page de simulation l'utilisateur ne voit qu'une première ligne d'information.



Puis une fois que toutes les étapes sont remplies on voit :

Bonjour Thomas et bienvenue!



A la fin de sa demande, quand il clique sur le bouton alors, on lui montre si sa demande est éligible (dans la plupart des cas, elle est éligible, car dans le futur Nathan le développeur backend implémentera un algorithme, pour les produits et les clients).

FÉLICITATIONS!

L'opération concernant votre client IKEA est éligible à notre service.

Afin de respecter la norme RGPD, nous avons besoin de votre double accord pour vous inscrire sur la plateforme. Un e-mail de confirmation va vous être envoyé.

En cliquant sur le bouton, vous validez nos CGU, CGV et votre inscription.

Continuer

Comme on le voit sur l'image ci-dessus on envoie ensuite un mail à l'utilisateur qui vient de faire sa simulation, ce qui dans un premier temp l'inscrira sur la plateforme et qui dans un second temps lui enverra un lien lui permettant de transformer sa simulation en demande instantanément. Ce qui fait un total de trois étapes entre commencer une simulation et la prise en compte de cette simulation par REDFOX FINANCE, ce qui fait un circuit très court ce qui le rend beaucoup plus agréable pour un utilisateur. L'utilisateur n'a pas l'impression de se perdre dans des informations inutiles et de perdre son temps.

A la suite l'utilisateur arrive sur la partie transformation contenant un récapitulatif de la simulation et deux demandes de fichiers.

Pour la partie demande

La page de demande a pour but de commencer la démarche instantanément sans passer par la transformation de simulation.

Il y a une page de demande, c'est comme la page de simulation mais avec les documents directement demandés dans le formulaire, ce qui permet de ne pas passer par la page transformation. Il y avait aussi une page de suivi de demande permettant à l'utilisateur de savoir si sa demande avait été traitée et à quelle étape elle en est.

Pour la partie opérations

Une opération est une demande acceptée en cours de financement.

Il n'y a qu'une seule page regroupant le suivi de la demande et le dépôt de fichiers pour chaque étape nécessaire. Cette page sert surtout à REDFOX FINANCE pour leur permettre de se faire payer et de faire suivre l'opération après avoir envoyé le produit à leur client.

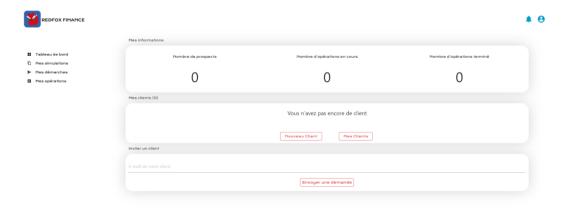
Durant la création de la page du suivi d'opérations nous avons décidé de changer le bleu initial, en un nouveau bleu plus clair, ce qui aurait pu être très fastidieux à réaliser si on n'utilisait pas de template. Grâce au templates je n'avais pas à changer la couleur à beaucoup d'endroits.

Module Partenaire

Le module partenaire dépendait du module client pour le design mais il fallait quand même y appliquer plusieurs changements car il n'est pas question d'un client mais d'un apporteur de clients, il souhaite avoir son nombre de clients, le nombre de test de ses clients dans son espace. Nous avons gardé la même structure à savoir un menu sur la gauche, au centre les informations concernant ici ses clients et sur la droite les notifications du jour. L'espace partenaire a donc changé au gré de l'espace client pour avoir des espaces cohérents.

Les parties de demandes et d'opérations de l'espace partenaire sont similaires à celles de l'espace client.

On a donc rajouté une partie client, dans laquelle le partenaire peut inviter de nouveaux clients, voir tous les clients qu'il possède et toutes les demandes et opérations en lien avec ses clients.



Le module partenaire se devait d'être le plus simple possible, car les partenaires avaient du mal à utiliser l'ancienne plateforme et avaient souvent des problèmes pas forcement liés avec les plateformes. Le directeur m'avait prévenu que la partie partenaire ne devait absolument pas permettre de doute, car sachant que les opérations peuvent coûter beaucoup d'argent les partenaires peuvent appeler beaucoup de fois, et pour l'instant REDFOX FINANCES n'a pas assez de collaborateurs pour se permettre de répondre trois fois à la même personne dans la journée.

Module administrateur

Le module administrateur n'était pas dans mes priorités car il valait mieux que je finisse les modules partenaire et client qui étaient les modules clés pour que les utilisateurs apprécient la plateforme, sachant que la partie administrateur n'as pas besoin d'être jolie pour qu'elle fonctionne. J'avais commencé à faire des templates pour ce module pour autant le back n'étant pas fait je n'ai pas eu le temps d'appliquer le design aux templates.

Pour la partie études, il y a une page par étude, ce qui permet aux administrateurs de faire toutes les études indépendamment ce qui leurs permet de faire l'étude de la demande au fur et à mesure.

Mise en relation des modules

Comme dit plus haut le design du module client était la base du design du site il a donc fallu qu'à chaque fois que l'on changeait le module client il fallait changer tout le reste du site, il m'a donc fallu changer le site trois fois dû aux changements du module client. Il fallait donc faire en sorte que tous les modules soient cohérents, la même taille, taille de police, même police pour les titres. Faire ces changements permettait d'avoir une plateforme cohérente entre n'importe quelle page de n'importe quel espace.

Partie collective

Ce que j'appelle partie collective c'est l'ensemble des pages se ressemblant beaucoup, celle de l'inscription, de connexion, mot de passe oublié ...

Ces pages devaient être quasiment identiques pour avoir une logique à travers ces pages.

Toutes les informations sont contenues dans une bulle au centre de l'écran comme ceci :

Email	
Mot de pa	sse
	Connexion
	Mot de passe oublié ?

Cette image est celle de connexion, c'est de celle-ci que je me suis inspiré pour faire toutes les autres pages d'inscription, d'oubli de mot de passe...

Expérience utilisateur

Durant mon stage, j'ai dû me préoccuper en premier lieu de l'expérience utilisateur, c'était la partie la plus importante, car l'ancienne version était très lente, et très compliquée à comprendre. C'est pour cela que je devais faire une nouvelle plateforme des plus simples et agréables à utiliser. A chaque fois que je faisais une nouvelle page je devais la rendre la plus cohérente avec le reste et facile d'utilisation, réfléchir à ce qu'il fallait afficher pour ne pas en mettre trop et perdre l'utilisateur, mais en mettre assez pour que l'utilisateur ne se pose pas de question sur les informations affichées. Il fallait aussi que le chemin soit le plus agréable et facile possible entre le début de la demande jusqu'à la fin de l'opération pour que le client ne parte pas à cause de la plateforme.

A chaque nouvelle grosse page nous faisions une réunion avec tout le reste de l'équipe pour savoir ce qui était le mieux pour l'expérience utilisateurs, ces réunions nous prenait parfois une demi-journée complète. Pour autant ces réunions n'était qu'un point de départ car, comme dit plus haut, il y a eu plusieurs versions très différentes de toutes les pages, notamment pour l'accueil client qui était le centre de la plateforme, c'est cette page qui désignait le thème général de la plateforme.

III/ Conclusion

A/ Ce que j'en ai retiré sur le travail d'équipe

J'ai travaillé avec Nathan qui souhaitait faire que le site marche, Olivier qui souhaitait sortir la plateforme le plus rapidement possible et Morgane qui elle souhaitait rendre la plateforme la plus agréable et design possible. Je me suis donc retrouvé au milieu de trois personnes qui avait trois besoins différents. J'ai eu besoin de gérer les souhaits de chacun, ce qui m'a aussi obligé à adapter mon langage en fonction de mon interlocuteur. Si je parlais avec Nathan je pouvais parler plus facilement des parties technologiques avec le vocabulaire adapté, pour Olivier et Morgane je devais adapter mes propos pour me faire comprendre sans qu'ils aient à me demander d'expliquer chaque terme technique.

L'équipe avait aussi des avis assez divers, notamment entre Morgane, qui avait une approche plus récente, avec notamment beaucoup d'arrondis, des couleurs très claires quant à Olivier il avait une approche un peu plus bancaire, il nous fallait dans un premier temps avoir un entre-deux, certes plus orienté vers l'approche Morgane mais nous avons pris des idées des sites bancaires. Mais le plus compliqué fut de comprendre leurs envies et les réalisés pour la plateforme.

B/ Ce que j'en ai retiré sur le travail technique

Mon stage m'a permis de travailler avec Django un Framework web très utilisé et très intéressant, car c'est un Framework de template ce qui permet une facilité de modification sur plusieurs pages d'un coup. Il y a aussi une partie formulaire qui permet de faciliter grandement l'utilisation de formulaire, par exemple cela permet d'afficher un très long formulaire en une seule ligne.

C/ Ce que j'en ai retiré sur l'expérience utilisateur

Ma mission était extrêmement tournée vers l'expérience utilisateur, car en tant que développeur frontend je me devais de rendre la plateforme la plus facile et simple à utiliser, il fallait aussi que je doive la rendre sûre pour que notamment les partenaires arrivent à s'y retrouver.