Table des matières

[Enjeux & stratégie de l’entreprise 1](#_Toc71530599)

[Enjeux 1](#_Toc71530600)

[Produit 1](#_Toc71530601)

[Finances 1](#_Toc71530602)

[Processus 1](#_Toc71530603)

[Stratégie de l’entreprise 1](#_Toc71530604)

[Organisation 1](#_Toc71530605)

[Compétitivité 1](#_Toc71530606)

[Prise en compte du développement durable 1](#_Toc71530607)

[Conduite de projet 1](#_Toc71530608)

[PMP 1](#_Toc71530609)

[Démarche projet 1](#_Toc71530610)

[Stratégie de communication 1](#_Toc71530611)

[Mission 1](#_Toc71530612)

[Description 1](#_Toc71530613)

[Description et périmètre 1](#_Toc71530614)

[Fonction et responsabilités 1](#_Toc71530615)

[Contribution aux objectifs de l’entreprise 1](#_Toc71530616)

[Mise en Œuvre 1](#_Toc71530617)

[Mise en œuvre de la maîtrise technique 1](#_Toc71530618)

[Respect des normes 1](#_Toc71530619)

[Gestion des contraintes et indicateurs 1](#_Toc71530620)

[Analyse des écarts 1](#_Toc71530621)

[Accompagnement du changement 1](#_Toc71530622)

[Démarche d’analyse 1](#_Toc71530623)

[Solution 1](#_Toc71530624)

# Enjeux et stratégie de l’entreprise

## Enjeux

Plusieurs enjeux sont pris en compte par AITenders. Ces enjeux sont des clés pour le développement de l'entreprise.

### Produit

L'un des enjeux principaux de l'entreprise est de proposer un produit le plus adapté possible aux besoin du client. Pour cela, il est necessaire de mettre en oeuvre une technologie unique et propre à AITenders, ce qui doit constituer un avantage concurrentiel.

### Finances

#### Capital

Il est necessaire pour AITenders d'être soutenue par des actionnaires, des banques ou des fonds d'investissement. À ce jour, on a QUESKON A OJOURDUI? OBJECTIFS? MOYENS?

#### Chiffre d’affaire

L'accroissement du chiffre d'affaire est également un enjeu majeur de l'entreprise. Aujourd'hui, QUEL CA AUJOURDHUI ? OBJECTIF? MOYENS?

### Processus

Le dernier enjeu important chez Aitenders est le process. En effet, il est important pour l'entreprise de rôder ses processus pour réussir à trouver une stabilité organisationnelle, qui lui permettra de consacrer ses ressources ailleurs dans le futur. Ajourd'hui, l'étape de prototypage est délicate à exécuter, puisqu'il n'est basé sur aucun produit ni aucune solution existante. Par conséquent, cette étape est souvent la source de corrections à effectuer, ce qui est plutôt chronophage. La difficulté de process chez AITenders est majoritairement expliquée par la découverte du marché qu'elle doit effectuer.

## Stratégie de l’entreprise

### Organisation

#### Méthodologie

Aitenders utilise une méthodologie proche de la méthodologie agile pour le développement de son produit. En effet, les périodes de travail sont découpées en sprints, au début desquelles a lieu un sprint-plan. En revanche, les roles de scrum master et de product owner ne sont pas distingués. Thomas Vignon est le chef de projet et porte les deux casquettes. Ainsi, il anime les réunions et crée les tickets sur l’outil Collaboratif Jira.

La méthodologie agile a du mal à être utilisée dans l’entreprise. Le dynamisme d’Aitenders impose de nouvelles exigences très régulièrement, ce qui oblige les développeurs à gérer de nouveaux tickets au milieu du sprint courant, et ainsi à perdre le rythme.

Une évolution de la méthodologie est en train d’être discutée. Aitenders voudrait mettre en place une méthodologie axée sur une logique de deadlines, retirant ainsi la dépendance aux périodes prédéfinies des sprints.

PARLER DES METHODOS EXISTANTES ?

#### Outils

Aitenders utilise différents outils, en particulier des outils de gestion collaboratifs.

##### Jira

Pour gérer les différentes tâches du projet et suivre leur avancement, l’entreprise utilise Jira. Cet outil permet d’attribuer des tâches à des personnes de l’entreprise, de faire évoluer l’avancement de chaque tâche, et de lui attribuer une priorité. Ainsi, chaque personne gère ses tâches et le chef de projet peut consulter l’avancement du projet à n’importe quel moment.

SCREEN DE JIRA

##### Teams

Pour gérer la communication interne, Aitenders a choisi d’utiliser l’application Microsoft Teams. En effet, sa qualité de start-up lui donnes quelques avantages, comme celui d’avoir des réductions sur des produits Microsoft.

Teams est largement utilisée chez Aitenders. Elle est le support de toutes les réunions (Daily stand-up et sprint-plan en particulier), et de tous les appels entre personnes de l’entreprise (question entre développeurs par exemple). La possibilité de partage d’écran et de contrôle de l’écran distant est une grande valeur ajoutée et est très souvent utilisée dans le milieu du développement informatique. Microsoft Teams est également utilisée pour toute la communication interne sous la forme de messagerie instantanée. Ainsi, on peut gérer des groupes de discussion comme « DEV », « FRONTEND » ou encore « TOUS » et tenir au courant les bonnes personnes en temps réel.

##### Material UI

Pour faciliter le développement du frontend, Aitenders a fait le choix d’utiliser une librairie graphique. Elle permet aux développeurs de disposer de composants déjà stylisés, d’assurer une cohérence graphique dans l’application sans développement supplémentaire et ainsi de fluidifier le travail des développeurs.

SCREEN MATERIAL UI EXEMPLES

##### Zeplin/Miro

Notre designer UX/UI Marcellin Piguet a besoin de créer des maquettes du produit sur un support accessible à tous. Dans un premier temps pour matérialiser les exigences des clients, et dans un second temps pour que les développeurs puissent s’y référer afin de développer le produit le plus précisément possible.

Jusqu’à aujourd’hui, l’outil Miro était utilisé. Mais l’entreprise a choisi de basculer progressivement vers l’utilisation de Zeplin, qui permet plus de lisibilité (taille des composants, police, couleurs) mais également l’utilisation directe des composants de la librairie graphique Material UI, largement utilisée dans le frontend.

SCREEN MIRO

SCREEN ZEPLIN AVEC LES AVANTAGES

##### Mailjet

Lorsque l’application développée par Aitenders envoie un mail à l’un de ses utilisateurs, elle utilise un template, un format prédéfini dans lequel seul de petits éléments comme le nom de l’utilisateur changent. Mailjet est une application Web qui permet de créer, de gérer et d’utiliser ces templates.

SCREEN MAILJET

##### Visual Studio Code

Visual Studio Code est un IDE (Integrated Development Environment). Les développeurs d’Aitenders l’utilisent pour le développement du frontend en React. Il est possible de lui associer différents outils, comme ESLint ou prettier, qui s’assurent en temps réel de la lisibilité et de la cohérence du code.

SCREEN VSCODE

##### Eclipse/Intellij

Comme Visual Studio Code, Eclipse et IntelliJ sont des IDE. Ils sont utilisés par Aitenders pour le développement du backend, en Java. Les deux outils sont cités mais ne sont généralement pas utilisés tous les deux par la même personne. Le développeur choisit l’outil qui lui convient le mieux. IntelliJ a la réputation d’être plus réactif et performant, ce qui n’empêche pas certains développeurs habitués à cette technologie de la préférer.

SCREEN DES DEUX

##### SQL Server

SQL Server est l’outil choisi par Aitender pour gérer sa base de données. C’est dans ce SGBD (Système de gestion de base de données), développé par Microsoft, que l’entreprise stocke toutes les données générées par l’utilisation de leur outil par les clients.

##### MySQL WorkBench

MySQL Workbench est un outil de gestion de base de données possédant une interface graphique. Il est très utile aux développeurs pour accéder rapidement aux données et le modifier facilement. Les développeurs possèdent généralement une base de donnée sur leur propre ordinateur, pour que leur travail n’entrave pas d’autre développeurs. Ainsi, MySQL Workbench leur permet d’explorer cette base de donnée locale.

SCREEN MYSQL WORKBENCH

##### Bitwarden

Les membres de l’équipe sont souvent amenés à utiliser des outils nécessitant un compte pour être utilisés. Lorsqu’Aitenders crée un compte sur un outil (comme Mailjet par exemple), on utilise Bitwarden pour stocker le nom de compte et le mot de passe pour l’outil en question. Cela évite de créer plusieurs comptes, et d’éviter de perdre les mots de passe.

### Compétitivité

La compétitivité d’Aitenders réside aujourd’hui dans la spécificité et la qualité de son produit. En effet, le produit d’Aitenders est spécialisé dans les appels d’offres du BTP, et a été conçu et pensé dans ce sens. Ainsi, depuis la création de l’entreprise en 2018, elle a développé un outil qui a su entrer dans le workflow des entreprises clientes.

SCREEN WORKFLOW ENGIE AVEC AITENDERS DEDANS

Certains outils similaires existent comme OUTILS SIMILAIRES. Mais ils sont conçus pour être généraux et ne propose pas de solution innovante. Par exemple, OUTIL propose SOLUTION. En comparaison, Aitenders propose une aide à la lecture et à la gestion d’appels d’offre avec un traitement préalable de l’information et un système de communication entre l’émetteur de l’appel d’offre et les prestataires.

Si un concurrent voulait se placer au même niveau de qualité qu’Aitenders, il lui faudrait passer beaucoup de temps à développer son outil, ce qui offre pour l’instant un réel avantage concurrentiel pour Aitenders.

Pour perdurer et conserver sa compétitivité, l’entreprise compte donc sur deux piliers :

* La qualité croissante de son produit
* Son intégration déjà faite auprès de grands groupes comme Engie.

Un client aura en effet beaucoup de réticences à changer un outil qu’il utilise au quotidien au profit d’un concurrent, surtout si Aitenders est à l’écoute et peut améliorer son produit en fonction des attentes du client.

## Prise en compte du développement durable

En tant qu'entreprise naissante, Aitenders n'a pas les fonds nécessaires pour investir directement dans le développement durable. En revanche, elle y participe de différentes manières.

D'abord, le télétravail est largement utilisé dans l'entreprise. Cela évite certains déplacements dont l'impact environnemental n'est pas négligeable : environ 30 kg de CO2 émis pour un aller-retour Lyon-Saint-Etienne, soit 7,200 tonnes par an. En ne faisant le trajet qu'une seule fois par semaine au lieu de cinq, l'impact diminue de 80%, ce qui représente une économie d'environ 5,750 tonnes de CO2 émis par an, seulement pour une personne. --> ANNEXE?

https://co2.myclimate.org/fr/portfolios?calculation\_id=3981503

Ensuite, Aitenders participe au développement durable par l'utilisation de son produit par ses clients. En effet, l'objectif principal du produit est de faire économiser de l'argent à ses clients en fluidifiant leur gestion des appels d'offres. Il a été calculé qu'Aitenders est en mesure de faire économiser 1% du PIB français à l'échelle nationale. Cela représente aujourd'hui 27 Millions d'euros, qui peuvent être réinvestis dans des projets en lien avec le développement durable. --> ANNEXE POUR LE CALCUL

# Conduite de projet

## PMP

Analyse du PMP

## Démarche projet

pas de process managérial particulier.

redonner etapes essentielles du projet

milestones décrites dans PMP avec calendrier

## Stratégie de communication

avec l'exterieur : website, plaquettes, démos, salons

au sein de l'entreprise : teams, daily meeting, sprint plan, IRL

# Mission

## Description

### Description et périmètre

### Fonction et responsabilités

Le stage dont il est question est effectué en qualité de développeur fullstack. Ma fonction principale dans l'entreprise est de participer au développement du produit au niveau frontend et backend.

Des besoins plus conséquents en développement frontend ont orienté une part majeure de mon stage vers cette partie du produit. Mes responsabilités sont de :

- Produire du code dans le but d'ajouter ou de corriger des fonctionalités de l'application

- Prendre des décisions techniques cohérentes en terme de besoin client, de design, de performances et de sécurité

- Participer à la relecture du code des autres membres de l'équipe

### Contribution aux objectifs de l’entreprise

Le produit que propose Aitenders est très peu concurrencé du fait de sa spécificité. En effet, nombreuses sont les entreprises proposant des produits facilitant l'analyse de documents ou la communication B2B, mais aucun ne traite précisément des appels d'offres et de leur cycle de vie complet. Les objectifs de développement de l'entreprise tournent aujourd'hui autour de cette facette du produit, qui la démarque des autres et est un avantage concurrentiel. Il est à éviter qu'une tièrce entreprise ne développe son produit de la même manière, et c'est la raison pour laquelle il est nécessaire de développer le produit le plus conformément possible aux besoins du client.

Ma mission est de concrétiser les besoins du client en les ajoutant ou en les modifiant sur le produit d'Aitenders. Elle participe donc à la conservation de la compétitivité de l'entreprise et par conséquent à la facilité des futurs clients à s'y référer.

## Mise en Œuvre

### Mise en œuvre de la maîtrise technique

La majorité des problèmes qui se sont présentés ont nécessité une réponse technique, sous la forme de choix techniques ou bien sous la forme de code réalisé. Les réponses aux problématiques ont en réalité deux aspects.

D'abord, la réponse doit permettre la résolution du problème. Lorsque le client est dans l'incapacité d'utiliser le produit à cause d'un bogue, la réponse à ce problème doit en premier lieu lui permettre la bonne utilisation du produit.

Ensuite, et c'est ici que se trouve la réelle valeur ajoutée (au produit et à l'entreprise), il s'agit de trouver une réponse qui facilitera la résolution de problématiques futures. Si la réponse à une problématique permet de gagner du temps dans les résolutions futures, alors:

- le produit prend de la valeur car il nécessitera moins d'ajustements et sera plus stable.

- l'entreprise voit ses ressources temporelles augmenter puisque la recherche de solutions est fluidifiée.

Un bon exemple de cette valeur ajoutée est l'utilisation de composants réutilisables dans le frontend de l'application d'Aitenders. La librairie React (actuellement utilisée pour cette partie du projet) facilite grandement la création de morceaux atomiques dans le code, à assembler pour créer de plus grands ensembles cohérents. Il est très courant, dans la pratique, de devoir créer un nouveau composant pour un besoin particulier, et si ce composant est rendu réutilisable, une autre partie de l'application peut l'utiliser plus tard, sans avoir à construire une nouvelle logique.

Lorsque ce principe est respecté, chaque résolution de problème permet de faire gagner énormément de temps à l'équipe de développement, et ainsi d'augmenter sa productivité.

### Respect des normes

La cible d'Aitenders est constituée de très grands groupes (comme Engie ou AUTRE GROUPE). Ceci impose une vigilance importante à mettre en place sur la sécurité des informations qui circules dans l'application. Notre CTO, Julien Subercaze, est la personne de référence pour la sécurité.

QUELLES NORME RESPECTE IL ?

Certains choix peuvent sembler en dehors de cette problématique, mais une notion de droit est à prendre en compte dans les décisions à l'échelle de l'entreprise. Par exemple, le choix d'un fournisseur pour le stockage dans le cloud est très important : certains sont soumis au Cloud Act, et d'autres non. Ce choix peut donc faire éviter à l'entreprise un risque d'espionnage industriel. En l'occurence, Aitenders utilise le fournisseur OVH (A VERIFIER), car il est europpéen et donc non soumis au Cloud Act.

Aitenders assure donc un respect des normes, ainsi que des choix sensés de sécurité. En revanche, elle n'a aucune certification, car étant encore une startup, elle n'a pas la nécessité de dépenser des ressources financières pour cela.

### Gestion des contraintes et indicateurs

*couts, délais et autres contraintes ont été gérés avec les indicateurs adaptés*

*prod et dev sur le meme serveur, puis passage partiel sur cloud (jira sur azure, et monitoring de OVH sur Azure)*

*couts Azure x6 en OVH et Azure. surtout que le traitement d'image = machines puissante = cher.*

*analytics sur le dev, github actions, monitoring avec oftime robot, nagios, matomo*

*Les contraintes auxquelles l’entreprise doit faire face sont principalement les coûts, les délais et la sécurité.*

*La question du coût arrive notamment lorsque l’entreprise a besoin de ressources comme du stockage, de la puissance de calcul ou un hébergement web.*

Pour chaque contrainte principale : une solution et un indicateur.

Couts des machines 🡪 balance entre machine physique et cloud 🡪surveillance du cout

Deadlines 🡪organisation en sprints de 2 semaines 🡪 taches qui s’accumulent ou non

Qualité & Sécurité 🡪 prise en compte de la sécurité et des bonnes pratiques 🡪 github actions, uptaimerobot, nagios, matomo

### Analyse des écarts

*anticipation des écarts et réaction appropriée en cas d'écart*

*geoffrey : analytics sur le dev, github actions, monitoring avec oftime robot, agios, matobo*

*on est passé d'un MVP à un produit bcp plus pro*

*mise en place des tests d'intégration (non régression), puis amélioration du code avec les PR, tests end to end bientot.*

*les tests backend sont solides aujourd'hui, mais la jonction back/front a besoin de tests aussi.*

*mise en place du déploiement continu.*

Ecarts de qualité 🡪 github actions, réaction : modifier le code pour qu’il passe les tests de qualité

Ecarts de capacité des serveurs ? 🡪 monitoring (uptimerobot, nagios, matomo), réaction : réinvestir dans des ressources plus conséquentes.

Ecart d’attentes client 🡪anticipation avec le maquettage, analyse avec retours clients

Ecarts de couts 🡪 anticipation en comparant les différentes offres et possibilités, réaction : optimiser au mieux les dépenses actuelles

Ecarts de deadLines 🡪 anticipation en découpant les taches, réaction en réduisant la tâche à une tâche aussi fonctionnelle mais moins satisfaisante en terme de qualité par exemple, quitte à la reprendre plus tard

## Accompagnement du changement

*sprints-->deadlines?*

### Démarche d’analyse

*bien montrer pk la démarche d'analyse est tres bien adaptée au besoin*

*-->s'inspirer directement des retours clients*

*-->utilisation de maquettes pour analyser et evaluer la pertinence des solutions proposées*

*-->méthodo agile pour rediriger tout le temps le travail dans la bonne direction*

Chez Aitenders, ce sont les retours et besoins client qui guident la création des tâches. Ainsi, le besoin est identifié avec une très bonne précision. De plus, l’entreprise se sert de maquettes pour définir au mieux la mise en place de ces besoins et évaluer la pertinence des solutions proposées.

SCREEN MAQUETTE + DESCRIPTION (qui montre qu’on compare des solutions)

Le découpage du temps en sprints permet d’analyser le déroulement du projet sur chaque sprint et d’identifier rapidement les points bloquants. Il est par exemple possible qu’à la fin d’un sprint, toutes les tâches ne soient pas terminées. Dans cette situation, il convient d’identifier pourquoi.

### Solutions

*montrer le raisonnement de bout en bout, il faut qu'il soit complet*

*donner des pistes de solutions*

*on donne le produit au client, il l'utilise, nous fait des retours, que l'on prend en compte. on fait des maquettes, des tests, puis on délivre la solution au client, qui pourra nous faire de nouveaux retours.*

*pourquoi et comment on peut y remédier dans ce cas et dans les cas futurs. Si la tâche était mal définie, les spécifications seront plus détaillées à l’avenir. Si le problème est de l’ordre des compétences techniques des développeurs, Aitenders pourra organiser une formation pour qu’ils gagnent en technique.*

*exemple concret ?*