2018

Sutre Thomas – Aubry Alexis – Hellio Julien

Madera

07/06/2018

Projet DEVICO



Table des matières

[Introduction 6](#_Toc516066068)

[Présentation de l’équipe projet 7](#_Toc516066069)

[Charte d’équipe 7](#_Toc516066070)

[Entreprise 7](#_Toc516066071)

[Service 7](#_Toc516066072)

[Projet 7](#_Toc516066073)

[Membres de l’équipe 7](#_Toc516066074)

[Mission de l’équipe 7](#_Toc516066075)

[Rôles et responsabilités 8](#_Toc516066076)

[Reformulation du besoin 13](#_Toc516066077)

[Résumé 13](#_Toc516066078)

[Descriptif de l’activité 13](#_Toc516066079)

[Positionnement stratégique 14](#_Toc516066080)

[L’importance du projet 14](#_Toc516066081)

[Enjeux 14](#_Toc516066082)

[Échéance 15](#_Toc516066083)

[Début et fin du projet 15](#_Toc516066084)

[Disponibilité de l’équipe projet 15](#_Toc516066085)

[Utilisateurs 16](#_Toc516066086)

[Liste des utilisateurs 16](#_Toc516066087)

[Rôle des utilisateurs 18](#_Toc516066088)

[Définition des rôles **Erreur ! Signet non défini.**](#_Toc516066089)

[Besoins fonctionnels 19](#_Toc516066090)

[Gestion des utilisateurs 19](#_Toc516066091)

[Créer un devis provisoire 19](#_Toc516066092)

[Créer un devis définitif 20](#_Toc516066093)

[Accepter un devis 20](#_Toc516066094)

[Évolutions à venir 21](#_Toc516066095)

[Contexte technique 21](#_Toc516066096)

[Supports physiques 21](#_Toc516066097)

[Supports logiciels 21](#_Toc516066098)

[Préférence pour une application client léger 21](#_Toc516066099)

[Contraintes 22](#_Toc516066100)

[Charte de projet 23](#_Toc516066101)

[Commanditaires 23](#_Toc516066102)

[Sponsor 23](#_Toc516066103)

[Contexte 23](#_Toc516066104)

[Objectifs 24](#_Toc516066105)

[Enjeux 24](#_Toc516066106)

[Commerciaux 24](#_Toc516066107)

[Bureau d’étude 24](#_Toc516066108)

[Client 25](#_Toc516066109)

[Service logistique 25](#_Toc516066110)

[Service production 25](#_Toc516066111)

[Service installation des maisons modulaires 25](#_Toc516066112)

[Service juridique 25](#_Toc516066113)

[La société Madera 25](#_Toc516066114)

[Impacts 26](#_Toc516066115)

[Effets positifs 26](#_Toc516066116)

[Effets négatifs 27](#_Toc516066117)

[Gestion du projet 27](#_Toc516066118)

[Gouvernance du projet 28](#_Toc516066119)

[Budget 28](#_Toc516066120)

[Échéancier 29](#_Toc516066121)

[Freins et facteurs clés de succès 31](#_Toc516066122)

[Tolérance 31](#_Toc516066123)

[Le budget 31](#_Toc516066124)

[Temps 31](#_Toc516066125)

[Qualité 32](#_Toc516066126)

[Product Breakdown Structure (PBS) 33](#_Toc516066127)

[Work Breakdown Structure (WBS) 34](#_Toc516066128)

[Planification 35](#_Toc516066129)

[Introduction 35](#_Toc516066130)

[Rappel des jalons 35](#_Toc516066131)

[Diagramme de Gantt 36](#_Toc516066132)

[Extrait du diagramme de Gantt (livrable 1) 36](#_Toc516066133)

[Périodes chômées 36](#_Toc516066134)

[Remarques relatives à la planification 36](#_Toc516066135)

[Gestion des coûts 37](#_Toc516066136)

[Budget 37](#_Toc516066137)

[Charge / durée 37](#_Toc516066138)

[Coûts directs 38](#_Toc516066139)

[Coûts fixes 38](#_Toc516066140)

[Coûts semi-variables 40](#_Toc516066141)

[Coûts indirects 40](#_Toc516066142)

[Coûts fixes 40](#_Toc516066143)

[Récapitulatif des coûts par type 41](#_Toc516066144)

[Provision 41](#_Toc516066145)

[Gains attendus 41](#_Toc516066146)

[Budget prévisionnel 42](#_Toc516066147)

[Total des dépenses durant la phase de réalisation 42](#_Toc516066148)

[Dépenses redondantes sur la durée de l’investissement 42](#_Toc516066149)

[Calcul de rentabilité 42](#_Toc516066150)

[Taux de Rendement Interne (TRI) 42](#_Toc516066151)

[Calcul de la Valeur Actuelle Nette (VAN) 43](#_Toc516066152)

[Comparatif de l’évolution du CA 44](#_Toc516066153)

[Délais de remboursement 45](#_Toc516066154)

[Retour sur investissement (ROI) 45](#_Toc516066155)

[Gains en CA par an sur 3 ans 45](#_Toc516066156)

[Gestion et suivi des risques 46](#_Toc516066157)

[Sensibilisation 46](#_Toc516066158)

[Outils de pilotage 47](#_Toc516066159)

[Initialisation 47](#_Toc516066160)

[Criticité des risques et facteurs de risques 48](#_Toc516066161)

[Niveau de risque 50](#_Toc516066162)

[Suivi des risques 60](#_Toc516066163)

[Condensé des actions menées 60](#_Toc516066164)

[Problèmes rencontrés 62](#_Toc516066165)

[Gestion du système documentaire 63](#_Toc516066166)

[Mode de stockage des documents 63](#_Toc516066167)

[Méthode de classement 63](#_Toc516066168)

[Le dossier « partage de connaissances » 64](#_Toc516066169)

[Le dossier « projet » 65](#_Toc516066170)

[Le dossier « Livrable » 65](#_Toc516066171)

[Identification des versions 66](#_Toc516066172)

[Enregistrement des versions 67](#_Toc516066173)

[Retour d’expérience du chef de projet 68](#_Toc516066174)

[Identifiant 68](#_Toc516066175)

[Projet 68](#_Toc516066176)

[Contexte et enjeux 68](#_Toc516066177)

[Commanditaires 69](#_Toc516066178)

[Équipe projet 69](#_Toc516066179)

[Informations complémentaires sur le RETEX 69](#_Toc516066180)

[Analyse et capitalisation du retour d’expérience 70](#_Toc516066181)

[Synthèse des propositions de capitalisation 73](#_Toc516066182)

[Conclusion 75](#_Toc516066183)

[Annexes I](#_Toc516066184)

[Annexe 1 II](#_Toc516066185)

[Fiches de poste II](#_Toc516066186)

[Annexe 2 VI](#_Toc516066187)

[Diagramme UML de contexte VI](#_Toc516066188)

[Annexe 3 VII](#_Toc516066189)

[Modèle conceptuel de communication (méthode Merise) VII](#_Toc516066190)

[Annexe 4 VIII](#_Toc516066191)

[PBS VIII](#_Toc516066192)

[Annexe 5 IX](#_Toc516066193)

[WBS IX](#_Toc516066194)

[Annexe 6 X](#_Toc516066195)

[Diagramme de Gantt (intégral) X](#_Toc516066196)

[Diagramme de Gantt (livrable 1) XI](#_Toc516066197)

[Diagramme de Gantt (livrable 2) XII](#_Toc516066198)

[Diagramme de Gantt (livrable 3) XIII](#_Toc516066199)

[Diagramme de Gantt (livrable 4) XIII](#_Toc516066200)

[Annexe 7 XV](#_Toc516066201)

[Périodes de travail, périodes chômées et journées exceptionnelles XV](#_Toc516066202)

[Annexe 8 XIX](#_Toc516066203)

[Devis hébergement serveur dédié OVH XIX](#_Toc516066204)

[Annexe 9 XX](#_Toc516066205)

[Devis DocuSign signature électronique XX](#_Toc516066206)

[Annexe 10 XXI](#_Toc516066207)

[Tableau des coûts cumulés et du CA sur 3 ans XXI](#_Toc516066208)

[Annexe 11 XXVII](#_Toc516066209)

[Brainstorming de l’initialisation de la gestion des risques XXVII](#_Toc516066210)

[Annexe 12 XXVIII](#_Toc516066211)

[Tableau de criticité des risques et facteurs de risques XXVIII](#_Toc516066212)

[Annexe 13 XXXVII](#_Toc516066213)

[Calcul du niveau de risque XXXVII](#_Toc516066214)

[Annexe 14 XXXIX](#_Toc516066215)

[Suivi des actions menées dans le cadre du suivi des risques XXXIX](#_Toc516066216)

[Comptes rendus de réunions LV](#_Toc516066217)

[Compte rendu réunion PFR du 02/01/2018 LVI](#_Toc516066218)

[Compte rendu réunion PFR du 09/01/2018 LVII](#_Toc516066219)

[Compte rendu réunion PFR du 18/01/2018 LIX](#_Toc516066220)

[Compte rendu réunion PFR du 30/01/2018 LX](#_Toc516066221)

[Compte rendu réunion PFR du 06/02/2018 LXI](#_Toc516066222)

[Compte rendu réunion PFR du 13/02/2018 LXII](#_Toc516066223)

[Compte rendu réunion PFR du 20/02/2018 LXIII](#_Toc516066224)

[Compte rendu réunion PFR du 21/02/2018 LXIV](#_Toc516066225)

[Compte rendu réunion PFR du 27/02/2018 LXV](#_Toc516066226)

[Compte rendu réunion PFR du 06/03/2018 LXVI](#_Toc516066227)

[Compte rendu réunion PFR du 13/03/2018 LXVII](#_Toc516066228)

[Compte rendu réunion PFR du 14/03/2018 LXVIII](#_Toc516066229)

[Compte rendu réunion PFR du 20/03/2018 LXIX](#_Toc516066230)

[Compte rendu réunion PFR du 27/03/2018 LXX](#_Toc516066231)

[Compte rendu réunion PFR du 03/04/2018 LXXI](#_Toc516066232)

[Compte rendu réunion du 06/04/2018 LXXII](#_Toc516066233)

[Compte rendu réunion du 11/04/2018 LXXIII](#_Toc516066234)

[Compte rendu réunion du 17/04/2018 LXXIV](#_Toc516066235)

[Compte rendu réunion du 24/04/2018 LXXVI](#_Toc516066236)

[Compte rendu réunion du 01/05/2018 LXXVII](#_Toc516066237)

[Compte rendu réunion du 08/05/2018 LXXVIII](#_Toc516066238)

[Compte rendu réunion du 15/05/2018 LXXIX](#_Toc516066239)

[Compte rendu réunion du 23/05/2018 LXXX](#_Toc516066240)

[Compte rendu réunion du 30/05/2018 LXXXI](#_Toc516066241)

# Introduction

Le projet DEVICO pour la société Madera est un projet applicatif de réalisation et de suivi de devis. Celui-ci est constitué de quatre livrables. Ce dossier est le premier livrable dans lequel nous analysons en profondeur le projet. Au sein de ce document sont présentées différentes parties de l’analyse, l’objectif étant de cerner fondamentalement le projet. Il s’agit d’analyser les besoins de la société et des utilisateurs, de gérer les risques, de planifier le projet et de gérer les coûts en fonction du budget alloué.

L’équipe projet, constituée de Thomas Sutre, de Alexis Aubry et de Julien Hellio, est en charge de la gestion de projet, de la conception, du développement et de la livraison. Pour chaque livrable, un retour d’expérience, un suivi de planification et un suivi des risques est réalisé.

# Présentation de l’équipe projet

## Charte d’équipe

### Entreprise

Société Madera

### Service

Service informatique

### Projet

DEVICO

### Membres de l’équipe

Thomas Sutre, Julien Hellio et Alexis Aubry

### Mission de l’équipe

L’équipe a pour mission de développer une solution de devis au sein de la société Madera. L’objectif de ce projet est de permettre à la société Madera d’atteindre ses objectifs financiers en triplant le volume des commandes de maisons modulaires. Le développement d’une application de devis efficace et adaptée est affecté au service informatique.

L’équipe est en charge de l’analyse d’avant-projet, de la gestion de projet, du développement de la solution, du déploiement, de la présentation du projet et de la formation des utilisateurs.

Pour réaliser ce projet, un budget de 110 000 € lui est alloué. Cette solution doit être opérationnelle le 26 avril 2019, jour de la remise du dernier livrable. Le respect des délais est primordial tout au long du projet en respectant les jalons fixés dans la charte de projet.

### Rôles et responsabilités

L’équipe projet travail en Agile et adopte une approche de la méthode Scrum.

#### Le Scrum Master (Thomas Sutre)

* Il est en charge du bon déroulement des sprints ainsi que de la bonne coordination des tâches.
* Il réalise la planification des tâches.
* Il assure la communication entre l’équipe et le MOA en toute transparence.
* Il réalise les comptes rendu de réunion et s’assure que chacun est en capacité d’effectuer les tâches qui lui sont affectées.
* Il anime et organise les mêlés, les revues, les rétrospectives et les lancements de sprints.

#### Les membres de l’équipe (Thomas Sutre, Julien Hellio, Alexis Aubry)

* Ils participent aux mêlés, aux revues, aux rétrospectives et aux lancements de sprint.
* Ils effectuent les tâches qui leurs sont affectées, tant dans la gestion de projet que dans le développement.
* Les membres doivent partager au Scrum Master tout problème ralentissant ou empêchant la réalisation des tâches.
* Ils doivent également se tenir à jour des connaissances et des nouveautés dans leur domaines de compétences (veille technologique).
* Chaque membre de l’équipe doit se former aux technologies choisies pour le développement de l’application.
* Ils participent aux choix techniques et stratégiques du projet.

Les fiches de poste des membres de l’équipe sont consultables en annexe 1 (page II).

#### Matrice Responsible Accountable Consulted Informed (RACI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Thomas (Chef de projet, développeur) | Julien (Développeur) | Alexis (Développeur) | Maîtrise d'ouvrage (MOA) | Directeur financier (DAF) |
| Expression des besoin | I | I | I | A | A |
| Reformulation des besoins | R,A | A | A | I | I |
| Gestion et suivi des risques | R.A | A | A | I | I |
| Charte d'équipe | R,A | C | C | I | I |
| Charte de projet | R,A | A | A | I | I |
| Freins et facteurs | R,A | C | C | I | I |
| MCC | C | C | A | I | I |
| Enjeux et impacts | C | R,A | C | I | I |
| Gouvernance et gestion projet | C | C | R,A | I | I |
| PBS | R,A | A | A | I | I |
| WBS | A | A | R,A | I | I |
| Planification | R,A | I | I | I | I |
| Gestion des coûts | C | A | C | I | I |
| Retour d’expérience | R,A | I | A | I | I |
| Maquettage | C | R,A | C | I | I |
| Merise | A | A | R,A | I | I |
| UML | A | C | C | I | I |
| Choix des technologies et hébergements | R,A | C | C | I | I |
| Développement | A | A | A | I | I |
| Test |  |  |  | I | I |
| Rapport Final | A | A | A | I | I |
|  |  |  |  |  |  |
| R= Responsable | A= Acteur | C= Consulter | I= Informer |  |  |

### Indicateurs de pilotage et suivi de projet

Le tableau de bord pour le suivi des indicateurs de pilotage et de suivi de notre projet permettra le suivi sur les points cruciaux du projet comme la satisfaction client,

Le suivi du projet sur les risques, coûts et délais du projet, et le suivi de l’équipe.

Nos indicateurs de pilotage et de suivi de projet sont divisés en cinq parties :

* Délais
  + Burndown, nous permettant de suivre le l’écart entre la planification des tâches prévisionnelle et l’avancement.
  + Rapport de jalons, permettant à l’équipe de se situer dans le temps et se tenir à jour des prochains jalons.
  + Tâches en cours : la visualisation des tâches en cours de réalisation.
  + Tâches en retard : recense les tâches sur lesquels l’équipe est en retard, ce bloc est également composé d’un graphique de type secteur (ou camembert) permettant de mieux visualiser le statut de la totalité des tâches du projet.

Ci-dessous, extrait de la partie « Délais » :

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

* Risques
  + L’état du suivi des risques agrémenté d’un code couleur commun au tableau de bord.
  + Les risques sur lesquels des actions sont à mener au cours de cette période.

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

* Client
  + Satisfaction générale du client
  + Satisfaction en rapport aux coûts
  + Satisfaction en rapport aux délais
  + Satisfaction en rapport à la qualité
  + Implication du client

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

* Équipe
  + Humeur générale de l’équipe
  + Adhésion de l’équipe
  + Ressenti de chacun

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

* Coûts
  + Indicateur de respect des coûts
  + Liste des coûts engendrés

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

Le tableau de bord complet est visible en annexe 15 (page LIII).

# Reformulation du besoin

## Résumé

L’application de devis a pour objectif de moderniser et d’optimiser la chaîne de vente de maisons modulaires de la société en répondant aux exigences suivantes :

* Les commerciaux doivent pouvoir réaliser au contact du client un devis prévisionnel en décrivant sur une tablette les caractéristiques de la maison modulaire souhaitée.
* Le bureau d’études définit en détail les composants des modules qui peuvent être assemblés pour réaliser un projet de maison modulaire. Ce sont ces modules qui seront utilisés par les commerciaux pour la réalisation des devis.
* Pour tout devis accepté et parallèlement aux plans d’exécution réalisés par le bureau d’études, les commandes seront lancées automatiquement vers les fournisseurs afin d’accélérer les délais.

## Descriptif de l’activité

Le groupe Madera créé en 1990 est spécialisé dans la production de construction en bois pour les particuliers et les collectivités.

Le siège social est situé à Lille, le groupe a plusieurs sites de productions et de stockage dont celui de Lille, ainsi que ceux de Dax et d’Annecy. Madera distribue ses produits grâce aux 5 magasins présents à Lille, Annecy, Brest, Mâcon et Dax.

L’entreprise s’est orientée récemment vers la construction de maisons modulaires et écologiques en bois. Les maisons modulaires sont assemblées au sein des ateliers de Madera et sont montées par les techniciens de montage sur les sites clients.

Ces maisons modulaires représentent 15% du CA total de la société soit 30 millions d’euros annuel.

## Positionnement stratégique

### L’importance du projet

L’application de devis actuelle ne répond pas aux besoins et n’est pas adaptée :

* Application vieillissante.
* Mises à jour tardives.
* Incompatibilité avec les nouveaux outils numériques.
* Application destinée à des maisons types.
* La commande aux fournisseurs se fait manuellement.

### Enjeux

Les enjeux stratégiques pour ce projet sont :

* Pouvoir gérer une volumétrie de commandes largement supérieure à celui qu’elle traite actuellement (la direction pense tripler le nombre de commandes grâce à son nouveau produit).
* Anticiper les commandes de fournitures dès l’acceptation d’un devis.
* Augmenter sa notoriété grâce à la réactivité de la chaîne de production.
* Sur le précédent exercice, la vente de maisons modulaires représentait 15% du CA de la société.

## Échéance

### Début et fin du projet

Les échéances du projet sont définies en 4 livrables :

* Le lancement et l’analyse du projet sont programmés lors du premier livrable à échéance du 7 juin 2018.
* La modélisation du projet est incluse au sein du deuxième livrable à échéance du 27 septembre 2018.
* Le développement du prototype est inclus dans le troisième livrable le 11 janvier 2019.
* La remise du dernier livrable (rapport du projet) est planifiée pour le 26 avril 2019.

Les dates limites sont primordiales afin de répondre aux exigences de la société.

### Disponibilité de l’équipe projet

Une réunion hebdomadaire est planifiée tous les mardis à 20h. Cette réunion permet de présenter et de planifier le travail de chacun ainsi que de partager les réflexions sur le projet.

Un travail personnel des membres de l’équipe doit être réalisé en fonction de la planification effectuée. Les parties prenantes doivent se rendre disponible afin de prioriser la dynamique du projet.

## Utilisateurs

### Liste des utilisateurs

Le projet est à destination de la société Madera. Parallèlement à cette liste, le diagramme Unified Modeling Language (UML) de contexte associé est consultable en annexe 2 (page VI).

Plus précisément, voici le détail des tiers utilisateurs de l’application :

#### Service informatique

* Droits d’administrateur : tout droits en lecture / écriture / suppression / modification, sur toutes les applications et tout type de devis.
* Gestion des comptes.

#### Service commercial

##### Directeur commercial

* Informations en lecture sur les devis en cours et acceptés.
* Visualisation des statistiques.

##### Responsable commercial

* Tous les droits (création, suppression provisoire et définitive, modification, lecture) sur les devis provisoires.
* Droits de lecture sur les devis en cours et acceptés (suivi de devis).
* Création de comptes pour les commerciaux.
* Création de comptes client.

##### Commerciaux / magasins

* Droits de création sur devis provisoires, suppression provisoire sur devis provisoires, modification des devis provisoires, lecture sur devis provisoires.
* Droits de lecture sur les devis en cours et acceptés (suivi du devis).
* Création de comptes client.

#### Bureau d’études

* Réception des devis provisoires, accès en lecture.
* Création des devis finaux et mise à disposition des devis aux services juridique et financier ainsi qu’au client.
* Implémentation des données techniques des matériaux et des modules nécessaires à l’établissement de devis provisoires par les commerciaux.

#### Clients

* Consultation du site web.
* Demande de rendez-vous.
* Création de compte client.
* Réception / envoi de documents par l’espace client.
* Signature électronique pour l’acceptation de devis par l’espace client.

#### Service juridique

* Réception de documents de la part du client.
* Validation de la partie juridique et financière du dossier client après établissement du devis final et avant signature du devis, rend ainsi la signature électronique possible sur le devis.

#### Service logistique

* Pour lecture et information, le suivi de commande passée au fournisseur afin de d’anticiper la gestion des stocks, le volume de travail et le recrutement.

#### Service production maisons modulaires

* Pour lecture et information, le suivi de commande passée au fournisseur afin de d’anticiper le volume de travail et le recrutement.

#### Service installation maisons modulaires

* Pour lecture et information, le suivi de commande passée au fournisseur afin d’anticiper le volume de travail et le recrutement.

### Rôle des utilisateurs

Cette argumentation est appuyée par le Modèle Conceptuel de Communication (MCC) issue de la méthode Merise, consultable en Annexe 3 (page VII).

L’équipe projet a défini une stratégie afin de répondre pleinement aux exigences. Les rôles des différentes parties concernées ont été défini comme suit :

* Le bureau d’études réceptionnera les devis provisoires via l’application afin de faciliter l’échange de données et de passer rapidement et efficacement de l’état d’un devis provisoire à l’état d’un devis définitif. Il implémentera et mettra à jour également les données spécifiques des matériaux et des modules des maisons modulaires depuis lesquels les commerciaux pourront effectuer les devis provisoires.
* Les clients pourront créer un compte sur le site web vitrine de la société afin de faciliter la prise de rendez-vous mais surtout l’échange de fichiers avec Madera une fois le devis définitif établi.
* Le service juridique devra avoir accès aux devis définitifs établis par le bureau d’études en lecture et réceptionnera les documents envoyés par le client en vue de valider la partie juridique et financière. Le service juridique aura la possibilité de rendre le devis ouvert à la signature. Le but est de minimiser les risques liés aux problèmes de paiement client en limitant la société à commander automatiquement les matériaux sans avoir en retour l’assurance que le client est en capacité financière et juridique de respecter le contrat.
* Le service logistique devra avoir accès aux commandes passées afin d’anticiper le volume de travail, le stockage ainsi que le recrutement de personnels en cas d’accroissement d’activité.
* Le service production et le service installation des maisons modulaires devront également avoir accès aux commandes lancées depuis l’application afin d’anticiper le volume de travail et le recrutement de nouveaux personnels.
* Enfin le service commercial qui utilisera pleinement l’application devra avoir la possibilité d’établir un devis provisoire, de le modifier et de le supprimer provisoirement. Seul le responsable commercial aura les droits de suppression définitive. Les commerciaux ainsi que le responsable commercial pourront créer des comptes clients et suivre les devis définitifs en cours afin de faciliter le suivi client et les relances. Le responsable commercial aura également la possibilité de créer des comptes pour les commerciaux. Le directeur commercial, basé à Lille, aura quant à lui accès aux informations sur les devis provisoires, définitifs et acceptés ainsi que l’accès aux données statistiques.

## Besoins fonctionnels

### Gestion des utilisateurs

|  |  |
| --- | --- |
| Référence | Désignation |
| B000010 | L’administrateur peut créer et supprimer tous les types de comptes. |
| B000020 | Le responsable commercial peut créer et supprimer des comptes commerciaux. |
| B000030 | Les commerciaux peuvent créer un compte client. |
| B000040 | Les clients peuvent créer leur propre compte client. |
| B000050 | Les utilisateurs doivent être authentifiés pour utiliser l’application. |
| B000060 | Les clients doivent être authentifiés pour accéder à l’espace client. |

### Créer un devis provisoire

|  |  |
| --- | --- |
| Référence | Désignation |
| B100010 | Le commercial créer, modifient, supprime provisoirement le devis provisoire. |
| B100020 | Conception du produit par le commercial (création et assemblage des modules avec le client). |
| B100030 | Le commercial peut identifier le projet. |
| B100040 | Le commercial sélectionne de la gamme avec le client. |
| B100050 | Chaque module est identifiable. |
| B100060 | Le client et le commercial choisissent les finitions. |

### Créer un devis définitif

|  |  |
| --- | --- |
| Référence | Désignation |
| B200010 | Edition du devis définitif par le bureau d’études. |
| B200020 | Le devis doit contenir le détail de chaque module et de tous les produits. |
| B200030 | Le devis doit contenir le prix HT et TTC. |
| B200040 | Le devis doit contenir les quantités des matériaux. |
| B200050 | Le dossier technique doit être joint au devis. |
| B200060 | Le prix doit être renseigné. |
| B200070 | Le prix est paramétrable. |
| B200080 | Le prix doit prendre en compte la marge de l’entreprise (données annexes non visibles sur le devis). |
| B200090 | Le devis final est enregistré et mis à disposition en lecture au client et au service juridique. |

### Accepter un devis

|  |  |
| --- | --- |
| référence | désignation |
| B300010 | Le client peut envoyer des documents au service juridique (banque, …). |
| B300020 | Le service juridique doit donner son accord avant que le client ne puisse signer (en fonctions des documents envoyés par le client). |
| B300030 | Signature électronique du devis. |
| B300040 | La commande est envoyée automatiquement au fournisseur à l’acceptation du devis. |
| B300050 | Le devis accepté est envoyé au service comptabilité et au service juridique pour archivage. |
| B300060 | La commande est envoyée en lecture au service production, au service logistique et au service achat. |

## Évolutions à venir

L’application doit pouvoir évoluer vers une solution générique d’édition de devis pour tous les types de produits de la société. L’application pourrait même à long terme couvrir l’ensemble des activités et des services de Madera en évoluant en une solution de type ERP.

L’application doit être indépendante des modules externes libres ou payants, afin de pouvoir migrer sans contraintes et de pouvoir développer facilement ses propres modules.

## Contexte technique

### Supports physiques

PC et tablette.

### Supports logiciels

Navigateur web (Chrome, Firefox, Edge).

### Préférence pour une application client léger

Certains utilisateurs disposent d’un PC avec une connexion internet.

Les commerciaux disposent majoritairement d’une tablette, ce sont des commerciaux itinérants, ils ne disposent pas de connexion internet systématique.

## Contraintes

Plusieurs contraintes ont été relevées par l’équipe projet :

* Itinérance des commerciaux.
* Pas de connexion à internet systématique.
* L’application doit être accessible d’un PC et d’une tablette.
* Stockage local des données sur tablette lorsqu’il n’y a pas de connexion à internet.
* Application sur tablette disponible hors connexion (réalisation de devis provisoires).
* Plages horaires de disponibilité de l’application à respecter en cas de maintenance ou de panne.
* Budget ne dépassant pas 110 000 €.
* Retour sur investissement sur une période de 5 ans maximum.

# Charte de projet

## Commanditaires

La société Madera est le commanditaire du projet représenté par le Comité de pilotage composé du Président Directeur Général (PDG), du Directeur Général (DG), du Directeur Administratif et Financier (DAF) ainsi que du Scrum Master.

## Sponsor

Le sponsor du projet est le DAF de la société Madera qui appartient au Comité de pilotage du projet.

## Contexte

L’application de devis actuelle ne répond pas aux besoins de la société Madera qui a pour objectif de tripler le nombre de commandes de maisons modulaires. Les retours des utilisateurs montrent que la solution actuelle est vieillissante et n’est pas adaptée car elle est destinée à des maisons types. Les mises à jour sont tardives, la solution ne répond pas aux nouveaux outils numériques et les commandes aux fournisseurs se font manuellement. Cette solution n’est donc pas évolutive et freine les ventes car les commerciaux ne sont pas incités à proposer ce type de produit.

Madera souhaite développer un applicatif spécifique afin d’optimiser la chaîne de vente des maisons modulaires et ainsi gagner des parts de marché sur ses concurrents européens.

## Objectifs

La société Madera souhaite augmenter significativement ses parts de marchés et son chiffre d’affaires.

L’objectif du projet est donc de pouvoir gérer une plus grande volumétrie de commande, d’anticiper les commandes et d’augmenter la notoriété de la société grâce à la réactivité de la chaîne de production.

Pour atteindre l’objectif du projet, la société a fixée des exigences. La solution doit permettre aux commerciaux de réaliser au contact d’un client un devis prévisionnel sur une tablette ou un ordinateur, permettre aux commerciaux d’utiliser les modules et leurs composants fournis par le bureau d’études dans le cadre de la réalisation de devis ainsi que de lancer les commandes automatiques au fournisseur, à l’acceptation d’un devis.

La direction a donc décidé de lancer le développement d’un applicatif spécifique pour optimiser la chaîne de vente des maisons modulaires.

## Enjeux

Ce sont les conséquences attendues ou souhaités du projet. Pour chaque utilisateur, des enjeux importants ont été relevés. C’est sur ces points qu’il faudra s’appuyer afin de remplir les objectifs qui sont donnés à l’équipe projet.

### Commerciaux

* Pouvoir réaliser un devis facilement au contact du client.
* Avoir une application qui répond aux demandes spécifiques métier.
* Suivi de l’état des devis pour faciliter les relances clients, s’informer sur l’acceptation des devis
* Améliorer le contact avec les clients.
* Faciliter l’échange avec le bureau d’études.

### Bureau d’étude

* Mettre à jour et ajouter facilement des modules techniques spécifiques aux maisons modulaires.
* Faciliter l’échange avec les commerciaux, le service juridique et le client.

### Client

* Faciliter la communication avec la société.
* Faciliter les échanges de données avec la société.

### Service logistique

* Augmenter la rapidité des commandes de fournitures.
* Décharger le service des lancements de commande.
* Diminuer les tâches administratives.
* Anticiper les commandes.

### Service production

* Améliorer la réactivité de la chaîne de production.
* Anticiper les commandes.
* Anticiper le recrutement en cas d’accroissement d’activité.

### Service installation des maisons modulaires

* Anticiper les commandes.
* Anticiper le recrutement en cas d’accroissement d’activité.

### Service juridique

* Intégrer les contraintes légales.

### La société Madera

* Améliorer sa notoriété.
* Augmentation les ventes de maisons modulaires.
* Accélérer les délais de commande et de production.
* Augmenter le chiffre d’affaires et prendre des parts de marché sur les concurrents européens.

## Impacts

Les impacts sont les effets positifs ou négatifs du projet, attendus ou redoutés. Ils sont listés par domaines :

* Économique
* Juridique
* Technologique
* Social

### Effets positifs

#### Économique

* Mise en avant aisée des maisons modulaires.
* Augmentation du nombre de commandes.
* Augmentation du chiffre d’affaires.
* Augmentation des parts de marché aux niveaux national et européen.

#### Juridique

* Simplification de la gestion des règles de droit à travers l’application (RGPD, validation juridique avant signature du devis).

#### Technologique

* Passage de toute la chaîne de réalisation de devis sur l’application.
* Maintenabilité de l’application.

#### Social

* Embauche de personnels au sein du service production.
* Création du service informatique.

### Effets négatifs

#### Social

* Possible licenciement de personnels au sein du service logistique dû au lancement de commande automatique.
* Possible non adhésion de certains utilisateurs dû notamment à la réticence au changement.

#### Technologique

* Dépendance de l’activité vis-à-vis de l’application.

## Gestion du projet

La gestion de projet s'effectuera avec une approche agile. Cette approche se fait par des sprints d’une semaine sur la réalisation des tâches à effectuer de chacun.

Notre équipe est composé de 3 personnes réparties en deux rôles distincts :

* Le Scrum Master est Thomas SUTRE. Il est chargé de transmettre les questions métiers à la maîtrise d’ouvrage, d’assurer le bon déroulement des sprints et la répartition des tâches pour tous les sprints, il fait également parti de l’équipe de développement.
* L’équipe de développement est composée de Alexis AUBRY, Thomas SUTRE et Julien HELLIO, responsables en ingénierie des logiciels. Elle est chargée d’effectuer les développements au sein du projet Madera. L’équipe de développement est également en charge de la gestion de projet.

Le Scrum Master communique avec la maîtrise d’ouvrage (MOA) principalement par mails et oralement afin d’obtenir les informations nécessaires à la bonne conduite du projet.

L’équipe devra faire valider auprès du MOA la réalisation de chaque livrable en fournissant un rapport.

## Gouvernance du projet

Le Directeur financier (DAF) est le sponsor du projet. Il a remis la conduite du projet au Scrum Master*.*

Le Comité de pilotage est composé du PDG, du DG, du DAF et du Scrum Master. Celui-ci a pour but de valider les solutions et accepter les livrables lors de présentations. Le Scrum Master n’est pas décideur ni validateur mais force de proposition.

Le Scrum Master devra fournir, à chaque livrable au Comité de pilotage, un rapport intégrant :

* L’organisation du groupe projet.
* La planification.
* Suivi des indicateurs des risques.
* Compte-rendu de réunions.
* Les difficultés rencontrées.
* Un retour d’expérience sur la mission de chef de projet.

## Budget

Le budget est de 110 000€. Aucune rallonge n’est prévue. Le projet devra donc impérativement entrer dans ce cadre budgétaire.

## Échéancier

Prise de connaissance du projet le 22 décembre 2017.

Remise de la note de cadrage le 22 décembre 2017.

Remise du livrable 1 le 7 juin 2018 :

* Lancement du projet.
* Analyse fonctionnelle des services attendus.
* Reformulation du besoin.
* Charte de projet.
* PBS.
* WBS.
* Analyse des risques.
* Charte d’équipe.
* Planification prévisionnelle.
* R.O.I prévisionnel.
* Gestion du système documentaire.
* Identification des versions.
* Gestions des documents.
* Organisation du travail.

Remise du livrable 2 le 27 septembre 2018 :

* Modélisation et analyse.
* La modélisation UML et merise avec l’architecture de la base de données supportant l’application.
* Les préalables à la réalisation des séquences et les dépendances externes.
* Les contrôles de saisies/données.
* La définition de l’ergonomie et de l’IHM (Mok-Up).
* La description des modules de l’application et des traitements de l’information associés.
* La définition de l’environnement de développement de l’application.
* La méthode de développement qui vous paraît la mieux adaptée à la typologie et à la taille du projet.
* L’argumentation des choix d’outils de développement et de base de données associées (critères, coûts, ressources, ...).

Remise du livrable 3 le 11 janvier 2019

* Développement du prototype.
* Les tâches associées à ce livrable (préciser entrants/extrants, indicateur(s) de suivi, ressource(s), amplitude, durée, coût).
* Les scénarios de tests.
* Le budget prévisionnel du projet comprenant l’investissement, les charges, les coûts humains internes et externes.
* Une politique de sécurisation de l’application en rédigeant un plan d’assurance qualité autour des processus de développement et de maintenance de l’application.
* Un plan de gestion des risques de l’application.

Remise du livrable 4 le 26 avril 2019

* Livraison du projet.
* Le plan de management du projet.
* Les choix technologiques et la stratégie retenus pour l’architecture de l’application,
* Les solutions techniques proposées.
* La politique de sécurisation de l’application.
* Un PRA/PCA : un plan de sauvegarde des données, un plan de restauration, traçabilité des données.
* Le descriptif des outils à mettre en place pour assurer la continuité de service.
* Un plan de déploiement et le suivi de la mise en place de l’outil (choix d’un outil de suivi des remarques et demandes d’évolution par exemple).
* Un plan de communication.
* Un plan de formation des utilisateurs.
* Le retour d’expérience (REX).

Présentation finale du projet le 17 mai 2019.

## Freins et facteurs clés de succès

L’application doit permettre de faciliter l’établissement de devis et d’accélérer le lancement des commandes. Pour les services de production, de montage et de stockage, l’application devra leur permettre de mieux les anticiper. La communication entre les différentes parties devra être facilitée et améliorée.

Afin que le projet soit mené à bien, profite à toutes les parties prenantes et qu’il ait un réel impact positif au sein de Madera, il est nécessaire que les futurs utilisateurs de l’application soient pleinement impliqués et participent activement à la diffusion d’informations essentielles. Nous incitons au partage des connaissances métier dans le but de répondre le plus précisément aux besoins de chaque partie. Le MOA et le maître d’œuvre (MOE) doivent être impliqués et disponibles tout au long du projet afin d’anticiper les risques pour respecter les délais, les coûts et la qualité de l’application. Le MOE s’engagera à respecter le budget initialement prévu et à respecter la planification établie en amont et révisée après chaque livrable qui doit être l’une des priorités de ce projet.

Si ces conditions ne sont pas respectées, le risque d’échec impactera grandement les objectifs de la société. Le chiffre d’affaires attendu ne sera pas atteint et le volume de travail ne permettra pas l’embauche de salariés supplémentaire. La concurrence sur le marché est déjà avancée sur ce type de projet, l’impact sur la société en cas d’échec pourrait également faire chuter les ventes.

## Tolérance

### Le budget

Lors de l'exécution du projet la tolérance quant au dépassement de celui-ci est de 0%. Par ailleurs, pour parer à toute éventualité le budget comporte une réserve de 10%, soit 11 000 €.

### Temps

Comme pour le budget la planification doit être respectée et n’a pas d’élasticité, cependant le groupe admet la possibilité d’un retard dans le travail des membres et d’éventuels imprévus qui empêchent la bonne tenue des réunions. Ainsi il est toléré de décaler le rendu du travail aux autres membres du groupe lors d’une autre réunion la même semaine que celle qui n'a pas pu se dérouler ou lors de la prochaine réunion prévue sans décaler le travail planifié. Le groupe se garde une provision de temps avant chaque rendu de livrable afin d’anticiper les potentiels retards sur les tâches à effectuer, de plus ou moins 5% sur la durée totale du livrable.

### Qualité

Chaque membre devra travailler personnellement au minimum 4h par semaine. Le travail devra être enrichi des sources et si possible d’annexes qui devront figurer dans le dossier information du drive.

# Product Breakdown Structure (PBS)

Le PBS est la structure de découpage du projet. Il est consultable en annexe 4 (page VIII). Ce PBS est la vision détaillée et découpée du projet. Il structure et hiérarchise les différentes parties de la solution à concevoir. Il permet de mieux visualiser le projet et de réaliser à la suite le Work Breakdown Structure (WBS).

Nous avons découpé le projet en différents modules qui nous semblaient important de détailler :

* **Administration** de la solution (gestion des comptes utilisateurs, etc…)
* **Conception de devis**
* **Configuration** correspondant à l’intégration des données techniques telles que les modules des maisons modulaires
* **Modalités de paiement** qui permet le suivi du statut de devis
* **Authentification**
* **Consultation des données** qui contient principalement de l’édition de documents
* **Site web vitrine** avec notamment l’espace client facilitant la communication

# Work Breakdown Structure (WBS)

Le WBS est la structure de découpage de travail du projet. Il est consultable en annexe 5 (page IX). Le WBS permet de structurer les tâches de travail inhérentes au projet. En effet, il permet de découper les tâches en sous-tâches et d’avoir une visualisation concrète du travail à réaliser. La planification du projet s’appuie sur le WBS.

Nous avons structuré le travail comme suit :

* L’analyse
* La conception
* Le budget
* Développement
* Test
* Rapport

# Planification

## Introduction

La planification a été réalisée au cours de ce livrable sur MS Project. Nous avons sur cette planification, une visibilité précise sur les livrables 1 et 2, mais une visibilité macro sur les tâches suivant le livrable 2, notamment sur le livrable 3 dû en partie à la phase de développement que nous n’avons à ce stade pas encore détaillé. Il est nécessaire d’effectuer un travail approfondit en amont avant de planifier plus précisément ces tâches. Ce travail sur la phase de développement est planifié au cours du deuxième livrable. Le suivi de la planification se fait à chaque revue de sprint (chaque semaine). La planification sera améliorée à chaque livrable, en fonction de la visibilité de l’équipe projet sur les tâches à effectuer.

## Rappel des jalons

Plusieurs jalons ont été fixés au lancement du projet. Ils sont au nombre de 5 : 4 remises de livrables ainsi qu’une présentation finale du projet. Le lancement du projet a été effectuée le 22 décembre 2017. Voici le détail des jalons :

* 7 juin 2018 : remise du premier livrable (phase d’analyse).
* 27 septembre 2018 : remise du second livrable (phase de modélisation du projet).
* 11 janvier 2019 : remise du troisième livrable (phase de développement).
* 26 avril 2019 : remise du quatrième livrable (rapport du projet), le projet devra être opérationnel à cette date.
* 17 mai 2019 : présentation finale du déroulement du projet.

## Diagramme de Gantt

Ci-après, le diagramme de GANTT du premier livrable, l’intégralité de la planification est consultable en annexe 6 (page X).

### Extrait du diagramme de Gantt (livrable 1)

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

## Périodes chômées

Des périodes de vacances ont été planifiées, elles seront respectées seulement si les délais sont tenus. Dans le cas contraire, les membres de l’équipe seront contraints de les raccourcir. En annexe, la liste des périodes chômées individuelles et collectives. Annexe 7 (page XV).

## Remarques relatives à la planification

Au vu des contraintes de temps et d’organisation de l’équipe, 8 heures par semaine et par ressource ont été planifiées. Ces 8 heures comprennent le travail individuel et collectif réalisé notamment lors des réunions (2 à 3 heures par semaine). Nous pouvons à ce titre dégager les données détaillées nécessaires à la gestion des coûts du projet.

# Gestion des coûts

Objectif : détailler les coûts du projet

## Budget

Le budget total du projet est fixé à 110 000 €.

## Charge / durée

Les concepteurs / développeurs et le Scrum Master sont rémunérés respectivement à hauteur de 30,00 € et 35,00 € par heure de travail.

## Coûts directs

### Coûts fixes

#### Main-d’œuvre



On relève que le nombre d’heures total de travail de l’équipe est de 1492 et que le coût en main-d’œuvre est de 47 255 €.

#### Abonnements et services récurrents

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| Hébergement OVH, serveur dédié SP-32, 2 X 2 To + 2 X 450 Go | 117.99 | 1389.96 |
| Nom de domaine maisonmadera.fr | - | 6.99 |

Devis en annexe 8 (page XIX).

#### Services

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| Audit de sécurité | - | 10 000.00 € |

### Coûts semi-variables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| Abonnement au service de signature électronique DocuSign | 38.00 | 456.00 |

Le service électronique DocuSign est un coût semi-variable car il dépend du nombre de signatures effectuées. Il augmente donc en fonction du nombre de ventes mais dans des proportions différentes. Devis en annexe 9 (page XX).

*Maintenance*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| Attribution de 5 heures de maintenance par mois (30.00 € par heure de maintenance) | 150.00 | 1800.00 |

##### Amélioration

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| 3 heures par mois dédiées à l’amélioration continuent | 90.00 | 1080.00 |

## Coûts indirects

### Coûts fixes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût mensuel en € | Coût annuel en € |
| 5 heures par mois au service juridique \* | 125.00 | 1500.00 |

\* Service juridique : démarches sur l’utilisation des données, les conditions générales d’utilisation liées à l’application, l’utilisation des données relatives à la Règlementation Générale sur la Protection des Données (RGPD).

## Récapitulatif des coûts par type

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Coûts | Directs | Indirects |
| Fixe | Salaires développeurs | Service juridique : Démarches administratives, utilisation des données, … |
| Nom de domaine |
| Audit de sécurité |
| Serveur hébergement |
| Semi-variable | Service de signature électronique DocuSign |  |
| Maintenance |
| Amélioration continue |

## Provision

Une provision est prévue, pour s’assurer que les coûts engendrés par le projet respecteront le budget. Il est décidé que cette provision équivaille à 10% du budget initial de 110 000€ soit 11 000€.

## Gains attendus

Il est attendu de pouvoir tripler le volume de commandes, d’anticiper les commandes de fournitures dès l’acceptation d’un devis, d’augmenter sa notoriété grâce à la réactivité de la chaîne de production et d’augmenter le chiffre d’affaires généré par la vente de maisons modulaires (voir Retour Sur Investissement (ROI)).

## Budget prévisionnel

### Total des dépenses durant la phase de réalisation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Coût annuel en € | Gains attendus |
| Salaires développeurs | 47 255.00 | * Augmentation du chiffre d’affaires. * Multiplication par 3 du nombre de commande de maisons modulaires sur 3 ans. * Optimisation de la chaîne de commandes et de production |
| Hébergement | 1 415.88 |
| Nom de domaine | 6.99 |
| Signature électronique DocuSign | 456.00 |
| Audit de sécurité | 10 000.00 |
| Provision pour risque | 11 000.00 |

### Dépenses redondantes sur la durée de l’investissement

|  |  |
| --- | --- |
| Désignation | Coût annuel en € |
| Hébergement | 1 415.88 |
| Nom de domaine | 6.99 |
| Signature électronique DocuSign | 456.00 |
| Maintenance | 1 800.00 |
| Amélioration continue | 1 080.00 |
| Service juridique | 1 500.00 |

## Calcul de rentabilité

Le tableau des coûts et du CA sur 3 ans est consultable en annexe 10 (page XXI).

### Taux de Rendement Interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne ou TRI d'un investissement est synonyme du taux de rentabilité de cet investissement. En clair c'est le taux d'actualisation pour lequel la valeur actuelle nette de l'investissement est nulle.

La société Madera réalise 200 millions d’€ de chiffre d’affaires (CA), dont 15% de vente de maisons modulaires soit 30 000 000 €. On retient une multiplication par 3 des ventes de maisons sur 3 ans. Le CA des ventes des maisons modulaires représentera à terme 90 000 000 € annuel soit 45% du CA total de la société. Cependant, ce chiffre ne sera que théoriquement atteint la 4ème année au cours de laquelle, le CA aura atteint cette valeur pour chaque mois de l’année. L’objectif mensuel est atteint au cours de la troisième année.

### Calcul de la Valeur Actuelle Nette (VAN)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Calcul de la Valeur Actuelle Nette | | | | | | | |
|
| Années | Dépenses | Dépenses actualisées | Recettes | Recettes actualisées | Cash-flow | Cash-flow actualisé | Cash-flow actualisé cumulé |
| 1 | 31 815,00 € | 30 888,35 € | 0,00 € | 0,00 € | -31 815,00 € | -30 888,35 € | -30 888,35 € |
| 2 | 39 673,86 € | 37 396,42 € | 17 500 000,00 € | 16 495 428,41 € | 17 460 326,14 € | 16 458 031,99 € | 16 427 143,64 € |
| 3 | 5 411,76 € | 4 952,53 € | 47 500 000,00 € | 43 469 228,82 € | 47 494 588,24 € | 43 464 276,29 € | 59 891 419,93 € |
| Total | 76 900,62 € |  | 65 000 000,00 € |  |  | | |

### Comparatif de l’évolution du CA

#### Tableau comparatif de l’évolution du CA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Période | Coût du projet par an | CA total par an | CA théorique sans projet par an |
| Année 1 | 31 815,00 € | 30 000 000,00 € | 30 000 000,00 € |
| Année 2 | 39 673,86 € | 47 500 000,00 € | 30 000 000,00 € |
| Année 3 | 5 411,76 € | 77 500 000,00 € | 30 000 000,00 € |
| TOTAL PROJET | 41 775,62 € | 155 000 000,00 € | 90 000 000,00 € |

#### Graphique comparatif de l’évolution du CA

## Délais de remboursement

### Retour sur investissement (ROI)

Le budget à ne pas dépasser est de 110 000 €. D’après le tableau de l’évolution des coûts et de la VAN, nous avons chiffré un coût total sur 3 ans de 41 775,62 €

Le chiffre d’affaires des maisons modulaires représente 15% du chiffre d’affaires total de Madera (200 millions d’euros), soit 30 millions d’euros par an.

Retour sur investissement = (gain ou perte de l'investissement - coût de l'investissement) / coût de l'investissement.

|  |  |
| --- | --- |
| Période | Taux du retour sur investissement (%) |
| Année 1 | -2.00 |
| Année 2 | 440.10 |
| Année 3 | 8776.18 |
| Total projet | 985.33 |

D’après le tableau des coûts et du CA sur 3 ans (annexe 10 page XXI), nous constatons que le ROI est positif à partir du mois de mai 2019. Le projet est donc rentable au cours de la 2ème année après le début du lancement (le 22 décembre 2017), soit au cours de la 1ère année de mise en production.

### Gains en CA par an sur 3 ans

|  |  |
| --- | --- |
| Période | Gains du chiffre d’affaires |
| Année 1 | -31 815.00 |
| Année 2 | 17 460 326.14 |
| Année 3 | 47 494 588.24 |
| Total projet | 64 934 099.38 |

# Gestion et suivi des risques

## Sensibilisation

La société a formulé le besoin de se doter d’une application de devis qui a pour objectif de moderniser et d’optimiser la chaîne de vente de maisons modulaires.

Les objectifs stratégiques pour ce projet sont :

* Pouvoir gérer une volumétrie de commandes largement supérieure à celui qu’elle traite actuellement (la direction pense tripler le nombre de commandes grâce à son nouveau produit)
* Anticiper les commandes de fournitures dès l’acceptation d’un devis,
* Augmenter sa notoriété grâce à la réactivité de la chaîne de production.
* Pour pouvoir atteindre ces objectifs, il est indispensable d’identifier, d’anticiper et de gérer les risques potentiels inhérents. Le projet permettant à la société d’évoluer est une étape cruciale qui se doit d’être une réussite tant en termes de coût, que de délais et de qualité.

Les risques représentent un enjeu majeur pour la société Madera. Voici les principaux secteurs concernés :

**Stratégique** : Les risques peuvent mettre en péril le projet et la stratégie de l’entreprise tout comme ils peuvent, s'ils sont bien gérés, permettre à l’entreprise d’augmenter significativement son chiffre d'affaires.

**Financier** : Il est reconnu qu'un projet dont le pourcentage de risque est élevé possède de grandes chances de ne pas rencontrer ses objectifs et ainsi de dilapider les avoirs de la société si le projet s’avère être un échec. S’il est réussi, le projet va permettre à Madera de gagner en efficacité, en productivité et donc d’évoluer économiquement.

**Juridique** : Sachant que le RGPD (Règlement général sur la protection des données) entrera en vigueur le 25 mai 2018 il faudra anticiper tout risque concernant la sécurité des données.

**Administratif** : Le fonctionnement de la société peut être grandement perturbé par le retard du projet, par le dépassement de ses coûts ou par la livraison partielle ou inadéquate des fonctionnalités attendues.

**Humain** : Un projet informatique exige l'implication de la part des développeurs et des futurs utilisateurs. Du côté du développement, cela exige un engagement permanent, l'apprentissage fréquent de nouvelles méthodes ou de technologies et une capacité à travailler en équipe. Du côté des utilisateurs, cela leur exige de s'adapter et apprendre à utiliser de nouvelles fonctionnalités.

Il en va donc de la responsabilité de chacun, par son implication et sa communication, de faire remonter et de partager tout élément contribuant à la réussite du projet.

## Outils de pilotage

Le comité de pilotage s’est doté d’outils permettant la bonne conduite du projet :

MS Project 2016 : Outil de planification et de pilotage de projets, permet de gérer les ressources et le budget.

Google Drive : Partage de dossiers et de fichiers nécessaires à la bonne tenue du projet. Contient les comptes rendus de réunion ainsi que les documents établis pour les rendus des livrables.

Google Hangouts : Outils permettant les réunions à distance du comité.

Draw.io : Outils de dessin vectoriel et de diagramme.

DIA : Outils de dessin vectoriel et de diagramme.

FreedCamp : Outils de gestion de projet (gestion et attribution de tâches).

## Initialisation

Un brainstorming (annexe 11 page XXVII) a été réalisé afin de répertorier un maximum de risques. Nous avons au cours de ce travail, regroupé les risques par type.

### Criticité des risques et facteurs de risques

Nous avons analysé les risques pouvant faire échouer le projet ou en altérer les résultats attendus. En vue de réduire les risques relevés par notre équipe, nous avons établi une liste d’actions à mener. Chaque action a une incidence de réduction sur la gravité du risque ou sur sa probabilité. La criticité finale du risque est le résultat de la correction de la criticité nominale à la suite des actions menées.

Le tableau de criticité des risques et facteurs de risques est consultable en annexe 12 (page XXVIII).

#### Matrice de criticité

Suite à cette analyse, nous avons rassemblé les risques de criticité nominale dans une matrice de criticité :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Matrice de criticité*** | | | | |
|  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  | -Dépassement du plafond budgétaire -Planification non appropriée -Problème de sécurité du matériel | -Application ne répondant pas aux exigences -Non-conformité avec la loi -Amende -Non maintenabilité/Non évolutivité |  |
| *Gravité* | 3 |  | -Manque de performance -Manque d'implication de l'équipe développement  -Problème de sécurité lié à internet -Mauvais choix des technos -Perte de temps | -Cahier des charges trop léger -Sécurité de l'application -Non adhésion -Pérennité de l'application -Non-respect du périmètre projet -Problème de transfert de données d'une application à une autre | -Oublie d'éléments technique métier -Problème lié à la connexion |
| 2 |  | -Hébergement trop couteux -Problème de formatage fichier vers les fournisseurs | -Application non ergonomique |  |
|  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | *Probabilité* | |  |
|  |  |  |  |

### Niveau de risque

Nous avons rassemblé les différents risques par type :

* Organisationnel
* Fonctionnel
* Technique
* Juridique
* Humain
* Contractuel
* Technologique

À partir de la criticité de ces types de risques, nous avons dégagé un degré d’impact et un niveau de risque (annexe 13 page XXXVII) sur des paramètres qui sont susceptible de faire basculer le projet, tels que :

* Les délais
* Les coûts
* La satisfaction utilisateur
* Le niveau de sécurité
* La qualité de l’application

#### Tableau de niveaux de risques par type en fonction des paramètres

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application | Détails des risques |
| Organisationnel | 6,74 | 10,14 | 3,98 | 1,38 | 5,84 | Non-respect du périmètre du projet |
| Hébergement trop coûteux |
| Dépassement du plafond budgétaire |
| Planification non approprié |
| Temps |
| Fonctionnel | 18 | 10,8 | 32,4 | 3,6 | 32,4 | Oublie d'éléments technique métier |
| Technique | 3,42 | 10,34 | 14,9 | 10,34 | 19,54 | Non maintenabilité, non évolutivité |
| Pérennité de l'application |
| Problème de formatage fichier vers les fournisseurs |
| Problèmes liés à la connexion |
| Problèmes lors de transferts de données d'une application à une autre |
| Juridique | 8 | 22,2 | 5 | 7,4 | 13,4 | Sécurité de l'application |
| Non-conformité avec la loi |
| Amende |
| Humain | 6,6 | 1,8 | 8,7 | 2,4 | 3,3 | Non adhésion |
| Manque d'implication de l'équipe développement |
| Contractuel | 15,3 | 13,5 | 18,9 | 6,3 | 22,5 | Cahier des charges trop léger |
| Application ne répondant pas aux exigences |
| Technologique | 3,3 | 7 | 5,3 | 11,8 | 8,2 | Sécurité de l'application |
| Application non ergonomique |
| Manque de performances |
| Problème de sécurité du matériel |
| Problème de sécurité lié à internet |
| Mauvais choix des technos |

Nous remarquons grâce au radar des risques que la qualité de l’application et la satisfaction utilisateur sont les points les plus susceptibles d’être gravement impactés. En gardant à l’esprit que chaque risque peut conduire le projet à l’échec, les axes d’effort prioritaires se feront sur ces derniers points.

#### Risques de type organisationnel

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type organisationnel | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Organisationnel | Non-respect du périmètre du projet | 13,5 | 18,9 | 13,5 | 2,7 | 16,2 |
|  | Hébergement trop coûteux | 0,4 | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
|  | Dépassement du plafond budgétaire | 1,6 | 14,4 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
|  | Planification non approprié | 12,8 | 11,2 | 3,2 | 1,6 | 8 |
|  | Temps | 5,4 | 4,2 | 1,2 | 0,6 | 3 |

##### Radar des risques

#### Risques de type technique

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type technique | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Technique | Non maintenabilité, non évolutivité | 3,6 | 25,2 | 10,8 | 25,2 | 25,2 |
|  | Pérennité de l'application | 2,7 | 18,9 | 8,1 | 18,9 | 18,9 |
|  | Problème de formatage fichier vers les fournisseurs | 4,8 | 1,6 | 6,4 | 1,6 | 8 |
|  | Problèmes liés à la connexion | 2,4 | 2,4 | 16,8 | 2,4 | 16,8 |
|  | Problèmes lors de transferts de données d'une application à une autre | 3,6 | 3,6 | 32,4 | 3,6 | 28,8 |

##### Radar des risques

#### Risques de type fonctionnel

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type fonctionnel | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Fonctionnel | Oublie d'éléments technique métier | 18 | 10,8 | 32,4 | 3,6 | 32,4 |

##### Radar des risques

#### Risques de type juridique

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type juridique | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Juridique | Sécurité de l'application | 3,6 | 12,6 | 9 | 16,2 | 12,6 |
|  | Non-conformité avec la loi | 18 | 32,4 | 3,6 | 3,6 | 25,2 |
|  | Amende | 2,4 | 21,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |

##### Radar des risques

#### Risques de type humain

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type humain | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Humain | Non adhésion | 9 | 1,8 | 16,2 | 1,8 | 1,8 |
|  | Manque d'implication de l'équipe développement | 4,2 | 1,8 | 1,2 | 3 | 4,8 |

##### Radar des risques

#### Risques de type contractuel

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type contractuel | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Contractuel | Cahier des charges trop léger | 12,6 | 9 | 9 | 5,4 | 12,6 |
|  | Application ne répondant pas aux exigences | 18 | 18 | 28,8 | 7,2 | 32,4 |

##### Radar des risques

#### Risques de type technologique

##### Tableau de données

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques de type technologique | Détails des risques | Délais | Coûts | Satisfaction utilisateur | Niveau de sécurité | Qualité de l'application |
| Technologique | Sécurité de l'application | 3,6 | 12,6 | 3,6 | 16,2 | 12,6 |
|  | Application non ergonomique | 1,2 | 2,4 | 10,8 | 1,2 | 9,6 |
|  | Manque de performances | 1,2 | 2,4 | 8,4 | 1,2 | 9,6 |
|  | Problème de sécurité du matériel | 2,4 | 7,2 | 4,8 | 21,6 | 2,4 |
|  | Problème de sécurité lié à internet | 2,4 | 4,8 | 2,4 | 21,6 | 2,4 |
|  | Mauvais choix des technos | 9 | 12,6 | 1,8 | 9 | 12,6 |

##### Radar des risques

## Suivi des risques

Suite à l’analyse des risques, nous avons défini un plan d’action afin d’en réduire la criticité nominale. Nous avons pu au cours de ce livrable mener des démarches conformes à notre plan d’actions.

Un tableau de suivi des risques avec un suivi de niveau de maîtrise des risques est consultable en annexe 14 (page XXXIX).

### Condensé des actions menées

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques | Facteurs | Actions menées | État | Commentaire |
| Cahier des charges trop léger | Mauvaise étude d'avant-projet | Étude approfondie du besoin | Terminé |  |
| Mauvaise communication avec le MOA | Relancer et impliquer le porteur du projet | En cours | Récurent |
| Application ne répondant pas aux exigences | Mauvaise étude du besoin | Étude approfondie du besoin | Terminé |  |
| Cahier des charges trop léger | Relancer et impliquer le porteur du projet | En cours | Récurent |
| Hébergement trop coûteux | Technologie trop coûteuse à héberger | Étudier les coûts d'hébergement en fonction des technologies et des types de serveur | Terminé |  |
| Mauvais choix de l'hébergement | Comparer les offres d'hébergement si web | Terminé |  |
| Dépassement du plafond budgétaire | Dépassement du temps, mauvaise gestion du temps | Méthode de planification avec des outils de gestion de projet | Terminé |  |
| Achat de licences de logiciels nécessaires au développement | Prévoir une provision sur le budget de 10% en cas de dépassement | Terminé |  |
| Achat (forfait) d'applications sur étagère | Prendre en compte la validité des documents client avant validation d'un devis | Terminé |  |
| Anticiper les dépassements afin de communiquer au mieux avec les porteurs du projet | Terminé |  |
| Oublie d'éléments technique métier | Premier projet dans ce domaine de l'équipe | S'informer sur le web / se documenter sur les rôles et les procédures au sein de ce type de société | Terminé |  |
| Pas ou peu d'expérience dans la vente de maisons | Contacter un constructeur de maisons individuelles / de maisons modulaires | Terminé en échec | Pas de personne disponible ou / et ne veut pas répondre aux questions |
| Méconnaissance du métier par le MOE | S'informer dans son entourage | Terminé |  |
| Planification non approprié | Mauvaise estimation de la charge de travail | Se référer à des projets antérieurs | Terminé |  |
|  | Marge de temps avant fin de projet | Terminé |  |
|  | Outils de gestion de projet | Terminé |  |
|  | Planification stricte en fonction des dates de livrables | Terminé |  |
|  | Respect de la méthode de gestion de projet mise en place | En cours | Récurent |
| Application non ergonomique | Manque d'expérience, de connaissance ergonomique applicatif | Se former à l'ergonomie applicative et au design UX | Terminé |  |
| Pérennité de l'application | Évolutivité de l'application | Réfléchir plus sur la conception en amont | Terminé |  |
| Non-respect du périmètre du projet | Spécification non détaillée | Faire des réunions plus concrète | Terminé |  |
| Manque de réactivité du MOA | Impliquer le client dans la rédaction des spécifications et dans ses exigences | Échec | Pas de réponse client |
| Manque d'information complémentaire de la part du client |
| Manque d'implication de l'équipe développement | Manque de cohésion d'équipe | Faire participer tout le monde, faire en sorte que toute l'équipe soit à l'écoute de chacun | En cours | Récurent |
| Les propositions de chacun ne sont pas prises en compte | Réaliser des Brainstorming | Terminé |  |
| Temps | Perte de temps | Respect de la méthode de gestion de projet mise en place | Terminé |  |
| Planification stricte en fonction des dates de livrables | Terminé |  |
| Non-conformité avec la loi | Conservation des données non conforme à la loi (LIL) | Veille juridique sur la récupération et la conservation des données | Terminé |  |
| Loi RGPD | Prendre connaissance du projet de loi | Terminé |  |
| Bonne personne pour la signature électronique | Prendre connaissance des éléments minimum qui composent un devis | Terminé |  |
| Modification du devis après signature | Inclure le service juridique sur ces aspects de l'application | Terminé |  |
| Vérification du service juridique si le client est solvable | Terminé |  |
| Vérification de l'obtention du permis de construire | Terminé |  |
| Non obtention du permis de construire du client | Vérifier la surface autoriser de construction | Terminé |  |
| Architecte si maison de plus 150m2 | Prendre connaissance des mentions légale sur un devis | Terminé |  |
| Amende | Loi RGPD | Vérifier le texte de loi de RGPD | Terminé |  |

### Problèmes rencontrés

Nous avons rencontré des problèmes quant à la réalisation de certaines actions. En effet, nous avons tenté de contacter des commerciaux de constructeurs de maisons individuelles et modulaires. Ces derniers n’étaient pas disponibles ou ne voulaient pas répondre à nos questions portant sur les méthodes de travails des commerciaux dans ce type d’entreprise. Nous avons également tenté d’impliquer les futurs utilisateurs lors de la rédaction de la redéfinition des besoins, ceux-ci n’étaient pas joignables. Nous retenterons de les impliquer lors de la phase de conception.

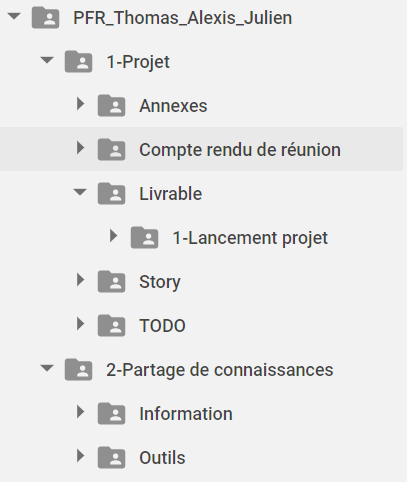
# Gestion du système documentaire

## Mode de stockage des documents

Pour répondre à nos contraintes de travail à distance et collaboratif, notre choix c’est porté sur le Google DRIVE pour stocker et partager les documents afin de permettent le travail collaboratif à distance et de permettre de gérer les versions des documents. Tous l’équipe a la connaissance de cet outil.

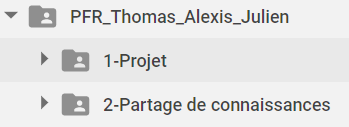
## Méthode de classement

Pour classer les documents dans le drive nous avons mis en place une hiérarchie de dossier.



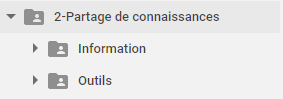
Notre dossier principal se nomme “PFR”, il contient toutes les informations nécessaires au projet.

Dans le dossier “PFR” nous trouvons deux sous dossiers :



### Le dossier « partage de connaissances »

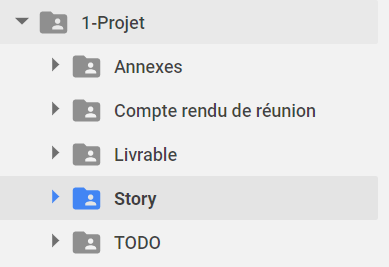
Le dossier “Partage de connaissances” contient toute les informations ou documents issue de la veille technologique effectué par l’équipe ainsi que le partage de connaissances et les outils nécessaire pour mener à bien le projet.



### Le dossier « projet »

Le dossier “Projet” contient :

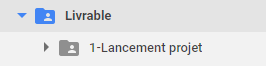
* Les annexes concernant Madera (organigramme, etc. …)
* Les comptes rendus de nos réunions depuis le lancement du projet
* Les documents nécessaires pour chaque livrable
* La Story, qui contient la story qui nous a permis de comprendre et mieux appréhender le projet.
* Le TODO, actuellement obsolète, nous avons un autre outil pour le KANBAN BOARD nous utilisons FreedCamp.



### Le dossier « Livrable »

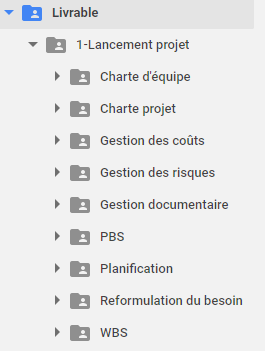
Le dossier “Livrable” regroupe tous les documents produits au cours de chaque livrable.

Pour chaque livrable un sous répertoire avec le nom du livrable, préfixé par son numéro (*exemple : 1-Lancement de projet*), est créé.



Dans chaque sous dossiers qui concerne chaque livrable (*exemple : 1-Lancement projet)* nous avons tous les documents produit par l’équipe et partagé pour consultation et modification avec chaque membre de l’équipe de développement.

Un répertoire est créé pour chaque catégorie de document.



Ces dossiers contiennent tous les fichiers nécessaires à la réalisation du document concerné.

## Identification des versions

Grâce au Drive de Google chaque version de nos documents est conservée. Nous pouvons voir les modifications effectuées sur un document ainsi que la personne qui a réalisé ces modifications dans un dossier ou fichier. Il est possible de faire un retour sur une version antérieure.

Pour la partie développement nous sommes encore en réflexion sur l’outil de versioning, nos choix se portent pour le moment sur BitBucket avec une interface visuelle telle que SourceTree.

## Enregistrement des versions

L’équipe travaillera sur plusieurs branches de versioning.

La branche principale “Master” sera la branche de production et donc la version finale de chaque module. Des tests poussés seront effectués sur cette branche.

Une branche de préproduction “preprod” sur laquelle les tests de fonctionnement avec le reste du travail seront effectués. Cette branche permet principalement de gérer les problèmes de fusion entre les branches.

Une branche de travail Product Backlog avec un numéro d’identification unique à 6 chiffres (exemple : PB000001) pour chaque point à traiter sera créé. Des tests devront être effectués avant la mise en préproduction.

# Retour d’expérience de l’équipe projet

## Identifiants

Alexis Aubry, Julien Hellio, Thomas Sutre

## Projet

**Projet DEVICO Madera**

Projet interne à la société. Développement d’une solution de création et de suivi de devis pour la commercialisation de maisons modulaires.

## Contexte et enjeux

La société Madera s’est lancé dans la construction de maisons modulaires en bois. L’application actuelle est vieillissante et ne répond pas aux besoins des commerciaux. La société lance le projet de développement d’une nouvelle solution de création et de suivi de devis.

Les résultats attendus sont conséquents car la société Madera souhaite à moyen terme tripler ses ventes. La solution devra en outre dynamiser la réactivité de la chaîne de production et inclure le lancement automatique des commandes une fois le devis accepté.

Le budget du projet est fixé à 110 000 €. Le lancement du projet a été effectuée le 22/12/2017 et son échéance impérative est fixée à la remise du dernier livrable le 17/05/2019.

Plusieurs jalons ont été fixés :

* Lancement et remise de la note de cadrage le 22/12/2017
* Remise du 1er livrable le 07/06/2018
* Remise du 2ème livrable le 27/09/2018
* Remise du 3ème livrable le 11/01/2019
* Remise du 4ème livrable le 26/04/2019

## Commanditaires

Le projet a été lancé par la direction. Le sponsor est le directeur financier.

## Équipe projet

L’équipe projet est composé de 3 membres :

* Thomas Sutre (Développeur, Scrum Master)
* Julien Hellio (Développeur)
* Alexis Aubry (Développeur)

## Informations complémentaires sur le RETEX

Date : 25/04/2018.

Retour d’expérience sur la gestion de projet durant la phase d’analyse (livrable 1).

## Analyse et capitalisation du retour d’expérience

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Critères | Indicateurs | Oui | Non | Observation et analyse des causes | Éléments à capitaliser |
| **Synergie**  La coordination des actions entre acteurs a-t-elle été optimale ?  Des dysfonctionnements dans les relations ont-ils eu un impact sur les résultats effectivement obtenus ? | L'équipe n'a pas de réel contact avec le MOA. On remarque un manque d'implication de l'entreprise et de sa direction.  Au sein de l'équipe projet, malgré des débats parfois animés mais dans un bon état d'esprit, un compromis a pu être trouvé à chaque fois qu'il y a eu une divergence d'opinion.  En cas de dépassement du temps prévu par un membre du groupe, les autres membres ont été compatissant et ont cherché à savoir ce qui avait freiné la progression afin de débloquer la situation.  Aucun conflit n'est apparu. |  | X |  | Il faut que l'équipe projet continue dans cette voie pour les autres livrables. |
| **Efficacité**  Les résultats obtenus ont-ils été conformes aux objectifs visés ?  L'ensemble des objectifs a-t-il été atteint ?  Quel est le niveau d'atteinte des objectifs ? | Manque d'efficacité de l'équipe jusqu'au milieu de l'échéance. Cependant, les objectifs sont atteints en avance sur l'échéance du livrable 1 et nous permet de prendre le temps pour parfaire les derniers ajustements. Ce temps d'avance est dû au fait que nous nous sommes rapidement mis au travail afin d'anticiper les éventuels contretemps et nous pouvons affirmer que ce choix a été payant. | X |  | Nous avons eu un manque de travail individuel jusqu'au milieu de l'échéance. Ceci est dû à un problème de temps d'analyse de départ afin de s'imprégner efficacement du projet et à l'estimation du temps pour réaliser les tâches.  Nous avons également eu des débats sur des détails peu importants mais parfois nécessaires à la compréhension. | Nous avons pu nous rendre compte que l'équipe était beaucoup plus autonome individuellement vers le milieu du livrable, ce qui a permis de gagner en efficacité. C'est de cette façon que l'équipe devra poursuivre son travail tout au long des autres livrables. |
| **Efficience**  Par rapport aux résultats obtenus, les moyens mobilisés étaient-ils surdimensionnés ou inadaptés ? | Nous pouvons relever que la quantité de travail individuel était supportable. Le fait de s'être imposé des réunions tous les mardis nous a permis d'atteindre nos objectifs. Sans cela, nous ne serions pas en phase avec les délais fixés par la société. Cependant, les réunions ont parfois duré plus de temps qu'il n'en fallait. | X |  | Des réunions parfois trop longues par rapport au travail à faire. Elles ont parfois été désorganisées. | Être plus efficace et plus organisés durant les réunions. Il faut vraiment se mettre en agile durant cette phase. Rétrospective de sprint --> discussions et débats sans s'attarder sur les détails peu importants --> lancement de sprint. |
| **Durabilité**  Y a-t-il maintien, dans le temps, des résultats obtenus par rapport aux objectifs visés ? | Nous avons toujours essayé de garder un temps d'avance sur la date de remise du livrable, ce que nous avons réussi. Ce temps est cependant moins important que ce que nous nous étions fixés. | X |  | Objectifs trop ambitieux, équipe trop optimiste. | Il faudra faire preuve d'un peu plus de réalisme ou d'efficacité pour les autres livrables car le temps affecté sera moindre. |
| **Impact**  Le projet (sa conduite, ses résultats, la production réalisée) a-t-il eu des effets prévus ou non sur le système (contexte, organisation, acteurs) dans lequel il s'est déroulé ? | Chaque membre de l'équipe était impliqué dès le départ. L'organisation s'est faite naturellement dès le lancement du projet. Nous avons choisi d'accentuer notre travail individuel au fur et à mesure. | X |  |  |  |
| **Flexibilité**  Tout au long du projet, y a-t-il eu adaptation du service et des acteurs ? Des modifications sont-elles intervenues dans le processus, le rôle des acteurs, les moyens mis en œuvre, etc. ? | Certains membres ont été absents lors de certaines réunions (raisons familiales, maladies, problèmes techniques) et nous nous sommes adaptés. Chacun a su prévenir les autres membres à temps et a pris en compte le travail qui lui était néanmoins affecté. | X |  |  |  |

## Synthèse des propositions de capitalisation

L’équipe projet devra pour le prochain livrable être plus efficace et plus organisée lors des réunions. Le travail individuel devra être plus soutenu afin de tenir les prochains délais qui seront plus serrés. Il faudra également être plus réaliste quant à la charge de travail et au temps de réalisation. Nous pourrons nous appuyer sur une planification effective ce qui n’était pas le cas au lancement du projet.

En revanche, on notera que l’implication de chacun doit rester la même car elle a permis de tenir les objectifs fixés.

# Retour d’expérience du chef de projet

## Identifiant

Prénom : Thomas

Nom : Sutre

Société : Madera

Qualité : Scrum Master

## Projet

**Projet DEVICO Madera**

Projet interne à la société. Développement d’une solution de création et de suivi de devis pour la commercialisation de maisons modulaires.

## Retour d’expérience

Désigné chef de projet au lancement, je me suis senti à l’aise dans ce rôle d’organisateur d’équipe. Je redoutais que l’équipe ne s’implique pas suffisamment, qu’elle soit perturbée par des éléments extérieurs provoquant éventuellement une baisse de motivation au cours de ce livrable et donc, la non-atteinte des objectifs dans les délais exigés. Nous avons posé les bases de l’organisation de l’équipe et du travail au lancement du projet. Cette organisation était ambitieuse, il y avait un risque de démotivation de l’équipe, mais elle nous a permis de rythmer notre travail et de garder une implication jusqu’à la remise du livrable. L’exemplarité du chef de projet notamment en termes d’implication est primordiale pour la stabilité de l’équipe.

J’ai relevé plusieurs axes d’amélioration et actions à mener pour la suite du projet :

* Être plus à l’écoute de l’équipe
* Réaliser des comptes rendus de réunions plus pertinents et plus structurés
* Être plus réaliste sur la planification à moyen terme
* Mener des actions au sein de l’équipe afin de développer la cohésion
* Être plus alerte sur les éventuelles surcharges de travail des membres de l’équipe

Tout au long de ce livrable, l’équipe a fait preuve de détermination et il n’a pas été nécessaire d’insister sur le rappel des objectifs à moyen et long terme. Cependant, la charge de travail a été conséquente, mais l’équipe a su m’épauler sur certaines activités, ce qui m’a souvent permis d’éviter la surcharge de travail.

# Conclusion

Cette phase d’analyse a été très enrichissante. Il nous semble avoir bien cerné le projet, les exigences, les contraintes et nous avons un objectif bien définit. Nous allons aborder la deuxième phase, celle de la conception de la solution, en réalisant un suivi des risques rigoureux, ainsi qu’une planification qui se précisera en fonction de l’avancement du projet.

# Annexes

## Annexe 1

### Fiches de poste

* Thomas SUTRE (page III)
* Julien HELLIO (page IV)
* Alexis AUBRY (page V)

Fiche de poste

MADERA

Service informatique

Sutre Thomas

|  |  |
| --- | --- |
| Identification du poste | |
| Intitulé du poste | Responsable en ingénierie des logiciels - Scrum Master |
| Branche d’activité professionnelle | Informatique |
| Fonction exercée | Chargé d’étude, de conception et de développement au sein du Service Informatique (SI). Coordination de l’équipe de développement. |
| Responsabilités | Gestion de projet. Développement logiciel. |
| Lieu | Brest |
| Date de début | 22 décembre 2017 |
| Employeur | Madera |

|  |  |
| --- | --- |
| Environnement et contexte de travail | |
| Description du service | Composition du Service Informatique :  1 technicien Helpdesk  1 responsable informatique  1 Scrum master  2 responsables ingénierie logiciel |
| Relation hiérarchique | Le responsable informatique du Service Informatique |
| Contraintes particulières | Travail à distance, réunion hebdomadaire |

|  |  |
| --- | --- |
| Missions et activités | |
| Missions du service | Le service informatique gère le support informatique de premier niveau, les relations avec les prestataires. Élaboration et développement en interne des applications du groupe Madera. |
| Missions et activités spécifiques du poste | * Élaborer, comprendre et analyser un cahier des charges * Penser, concevoir et développer des solutions métier * Gestion de projet |
| Activités associées | * Veille technologique * Être force de proposition |

|  |  |
| --- | --- |
| Compétences | |
| Savoir-faire opérationnel | * Maîtrise de la programmation orientée objet * Connaître les méthodes et outils de gestion de projet * Maîtrise des outils de versioning * Mutualisation de la connaissance |
| Savoir-faire comportemental | * Travailler en équipe * Ponctualité * S’adapter au changement * Maîtrise de soi et aptitude à l’autogestion * Bonne capacité de travail, de ténacité et d’anticipation * Capacité d’écoute |

Fiche de poste

MADERA

Service informatique

Hellio Julien

|  |  |
| --- | --- |
| Identification du poste | |
| Intitulé du poste | Responsable en ingénierie des logiciels |
| Branche d’activité professionnelle | Service informatique – Branche développement logiciel |
| Fonction exercée | Chargé d’étude, de conception et de développement au sein du Service Informatique (SI). Coordination de l’équipe de développement. |
| Responsabilités | Gestion de projet. Développement logiciel. |
| Lieu | Brest |
| Date de début | 22 décembre 2017 |
| Employeur | Madera |

|  |  |
| --- | --- |
| Environnement et contexte de travail | |
| Description du service | Composition du Service Informatique :  1 technicien Helpdesk  1 responsable informatique  1 Scrum master  2 responsables ingénierie logiciel |
| Relation hiérarchique | Le responsable informatique du Service Informatique |
| Contraintes particulières | Travail à distance, réunion hebdomadaire |

|  |  |
| --- | --- |
| Missions et activités | |
| Missions du service | Le service informatique gère le support informatique de premier niveau, les relations avec les prestataires. Élaboration et développement en interne des applications du groupe Madera. |
| Missions et activités spécifiques du poste | * Élaborer, comprendre et analyser un cahier des charges * Penser, concevoir et développer des solutions métier * Gestion de projet |
| Activités associées | * Veille technologique * Être force de proposition |

|  |  |
| --- | --- |
| Compétences | |
| Savoir-faire opérationnel | * Maîtrise de la programmation orientée objet * Connaître les méthodes et outils de gestion de projet * Maîtrise des outils de versioning * Mutualisation de la connaissance |
| Savoir-faire comportemental | * Travailler en équipe * Ponctualité * S’adapter au changement * Maîtrise de soi et aptitude à l’autogestion * Bonne capacité de travail, de ténacité et d’anticipation * Capacité d’écoute |

Fiche de poste

MADERA

Service informatique

Aubry Alexis

|  |  |
| --- | --- |
| Identification du poste | |
| Intitulé du poste | Responsable en ingénierie des logiciels |
| Branche d’activité professionnelle | Service informatique – Branche développement logiciel |
| Fonction exercée | Chargé d’étude, de conception et de développement au sein du Service Informatique (SI). Coordination de l’équipe de développement. |
| Responsabilités | Gestion de projet. Développement logiciel. |
| Lieu | Brest |
| Date de début | 22 décembre 2017 |
| Employeur | Madera |

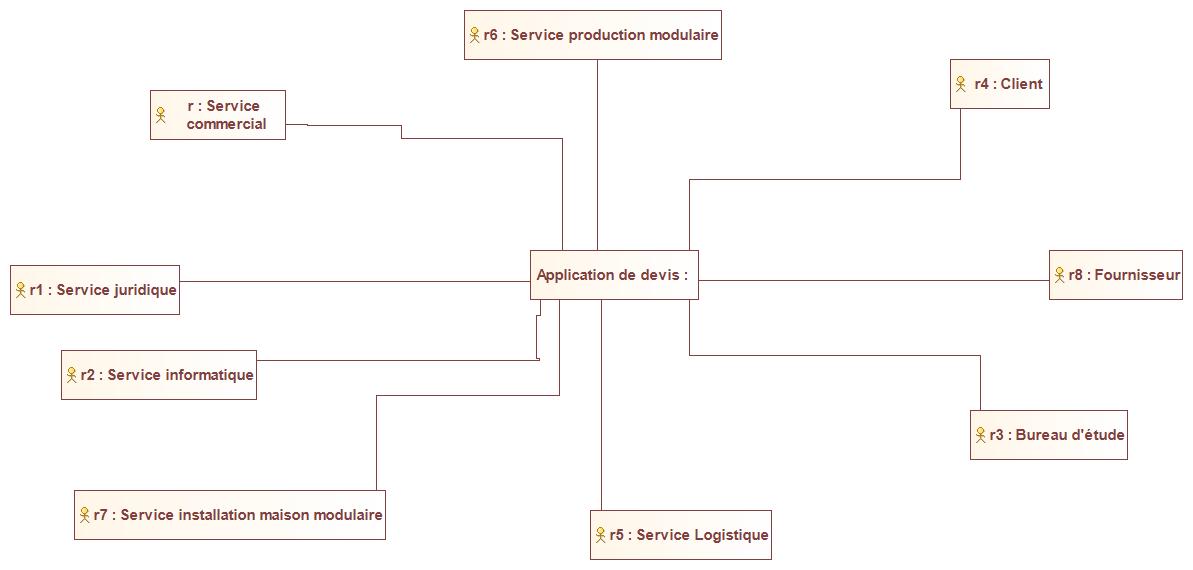
|  |  |
| --- | --- |
| Environnement et contexte de travail | |
| Description du service | Composition du Service Informatique :  1 technicien Helpdesk  1 responsable informatique  1 Scrum master  2 responsables ingénierie logiciel |
| Relation hiérarchique | Le responsable informatique du Service Informatique |
| Contraintes particulières | Travail à distance, réunion hebdomadaire |

|  |  |
| --- | --- |
| Missions et activités | |
| Missions du service | Le service informatique gère le support informatique de premier niveau, les relations avec les prestataires. Élaboration et développement en interne des applications du groupe Madera. |
| Missions et activités spécifiques du poste | * Élaborer, comprendre et analyser un cahier des charges * Penser, concevoir et développer des solutions métier * Gestion de projet |
| Activités associées | * Veille technologique * Être force de proposition |

|  |  |
| --- | --- |
| Compétences | |
| Savoir-faire opérationnel | * Maîtrise de la programmation orientée objet * Connaître les méthodes et outils de gestion de projet * Maîtrise des outils de versioning * Mutualisation de la connaissance |
| Savoir-faire comportemental | * Travailler en équipe * Ponctualité * S’adapter au changement * Maîtrise de soi et aptitude à l’autogestion * Bonne capacité de travail, de ténacité et d’anticipation * Capacité d’écoute |

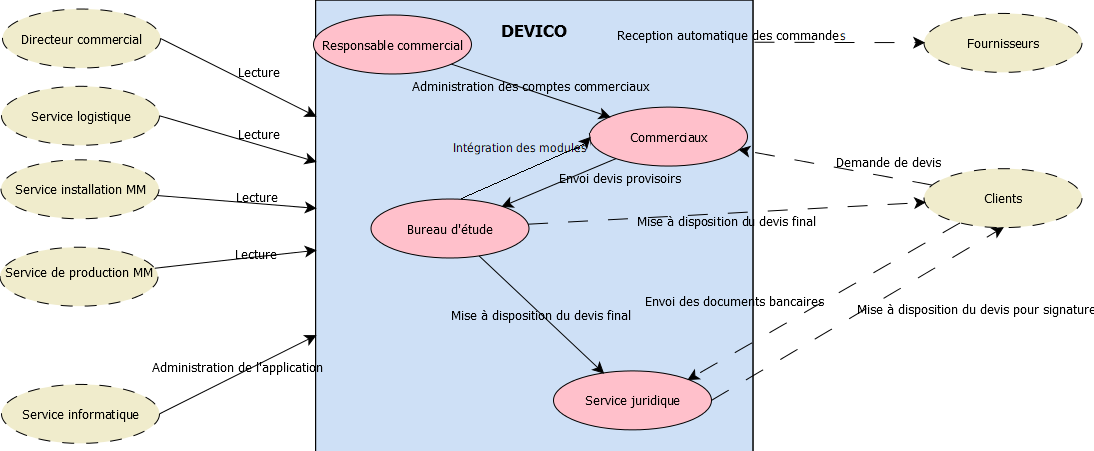
## Annexe 2

### Diagramme UML de contexte



## Annexe 3

### Modèle conceptuel de communication (méthode Merise)



## Annexe 4

### PBS

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance élevé

## Annexe 5

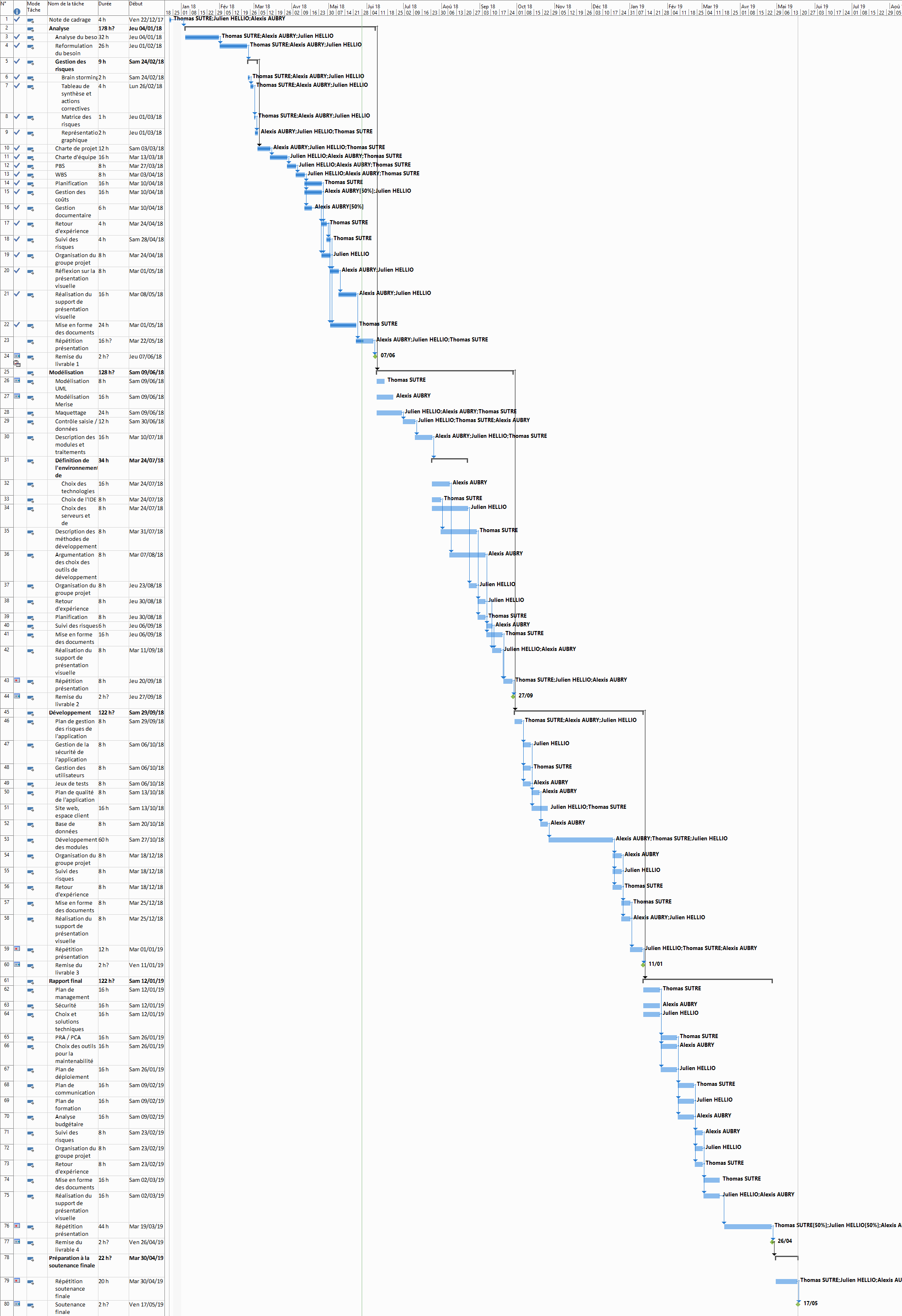
### WBS

Une image contenant noir, ordinateur

Description générée avec un niveau de confiance élevé

## Annexe 6

### Diagramme de Gantt (intégral)

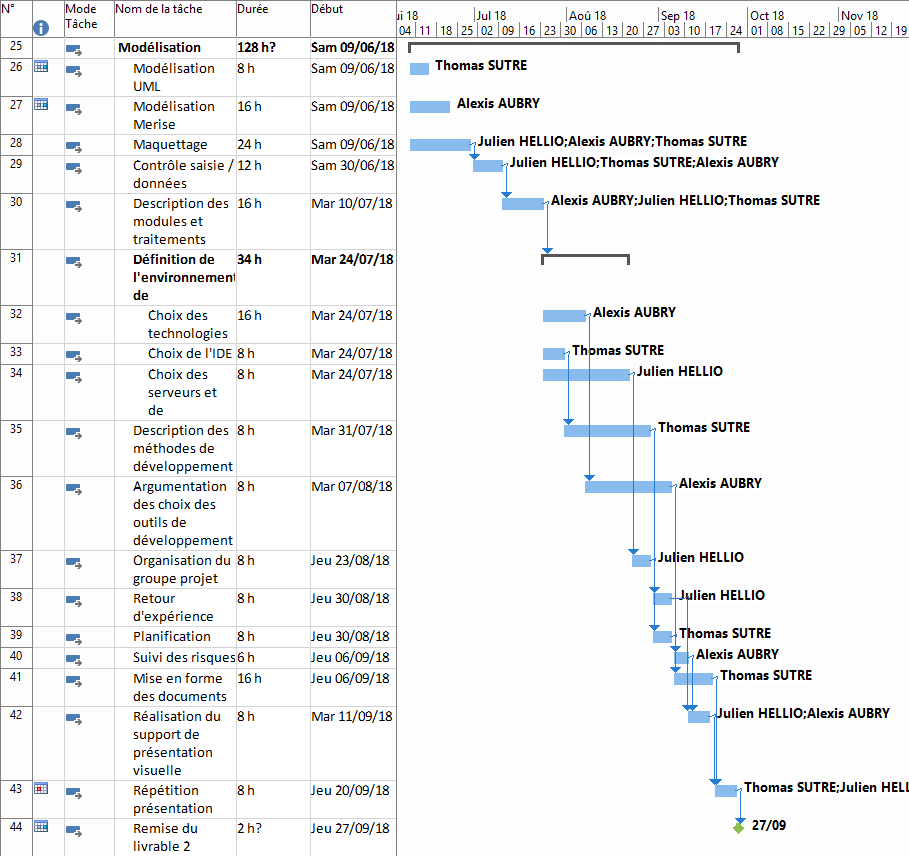


### Diagramme de Gantt (livrable 1)

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

### Diagramme de Gantt (livrable 2)



### Diagramme de Gantt (livrable 3)

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance élevé

### Diagramme de Gantt (livrable 4)

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance élevé

## Annexe 7

### Périodes de travail, périodes chômées et journées exceptionnelles

#### Périodes communes au projet

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

#### Périodes spécifiques à Thomas Sutre

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

#### Périodes spécifiques à Julien Hellio

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

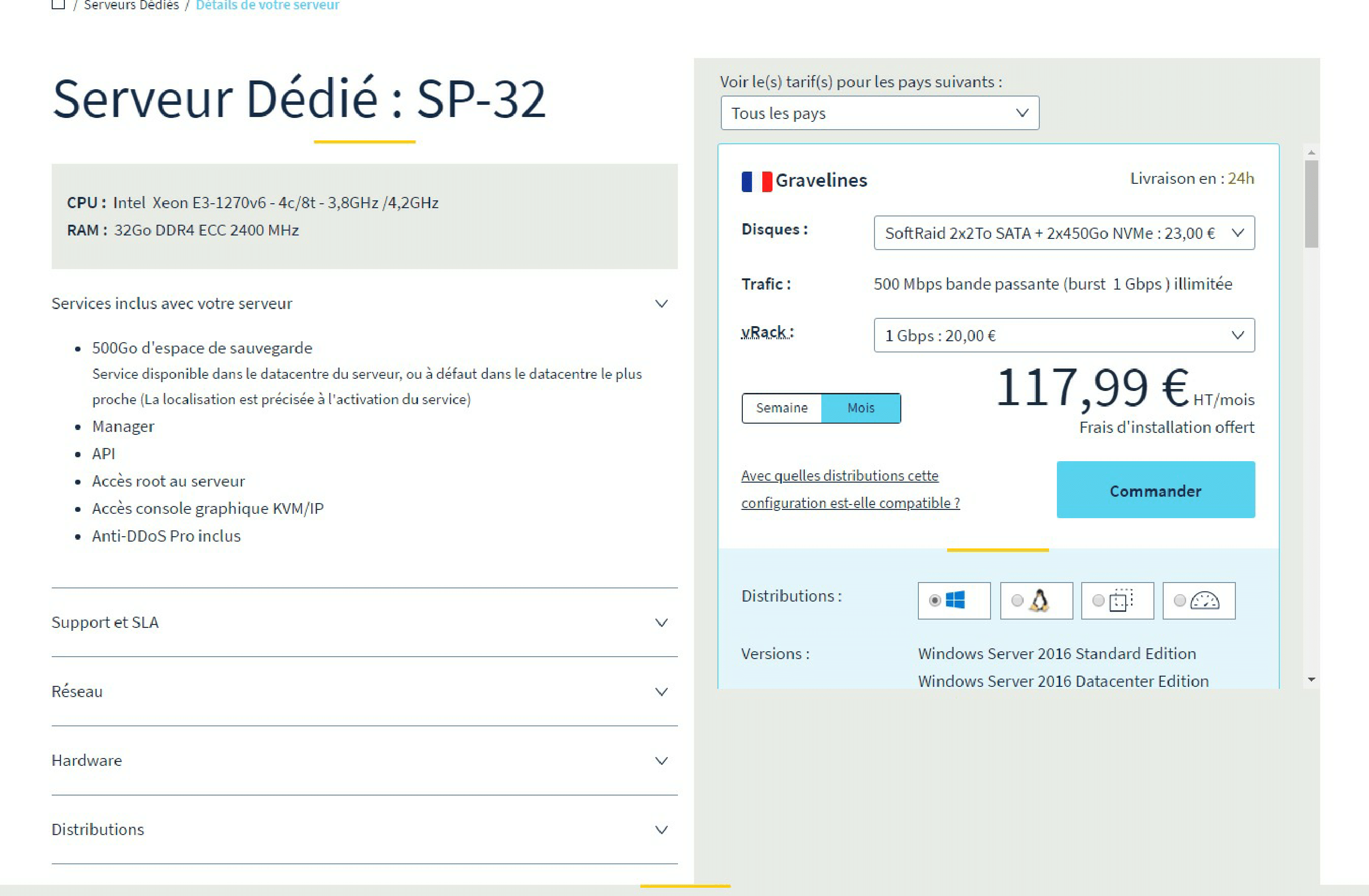
#### Périodes spécifiques à Alexis Aubry

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

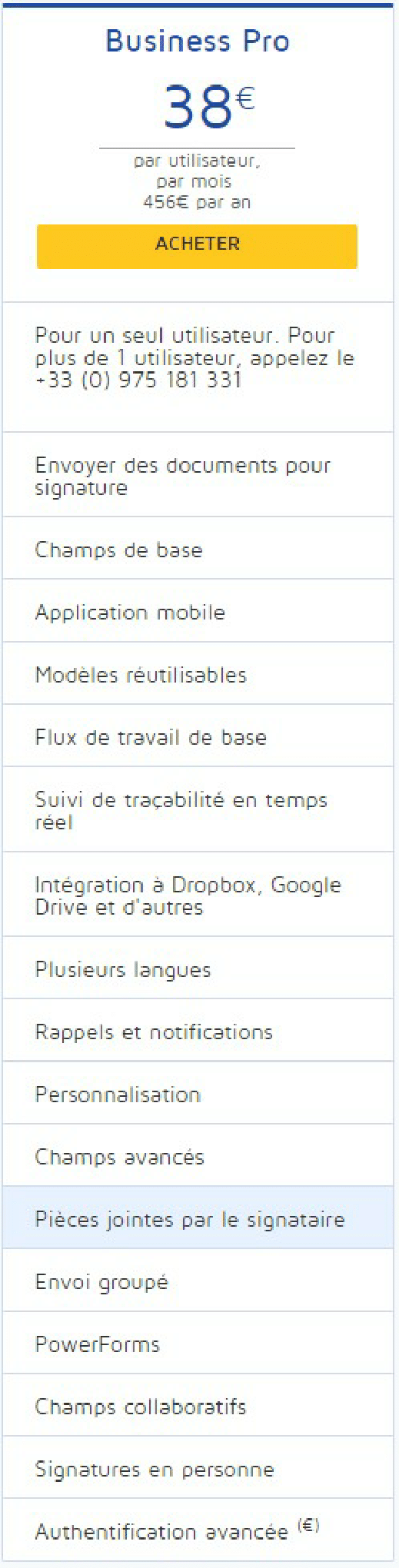
## Annexe 8

### Devis hébergement serveur dédié OVH



## Annexe 9

### Devis DocuSign signature électronique



## Annexe 10

### Tableau des coûts cumulés et du CA sur 3 ans

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tableau de l'évolution des coûts et du Chiffre d’Affaires (CA) sur 3 ans | | | | | | | | | | |
| Période (mois) | Désignation coûts | Coûts | Coûts cumulés | CA | CA cumulé | Flux de trésorerie | CA théorique sans projet | CA théorique cumulé sans projet | Retour sur investissement % | Gain net en € |
| Déc-17 | Main-d’œuvre équipe projet | 380,00 € | 380,00 € | 2 500 000,00 € | 2 500 000,00 € | 2 499 620,00 € | 2 500 000,00 € | 2 500 000,00 € | -1,00 | -380,00 € |
| Janv-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 040,00 € | 3 420,00 € | 2 500 000,00 € | 5 000 000,00 € | 4 996 580,00 € | 2 500 000,00 € | 5 000 000,00 € | -1,00 | -3 420,00 € |
| Févr-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 040,00 € | 6 460,00 € | 2 500 000,00 € | 7 500 000,00 € | 7 493 540,00 € | 2 500 000,00 € | 7 500 000,00 € | -1,00 | -6 460,00 € |
| Mars-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 420,00 € | 9 880,00 € | 2 500 000,00 € | 10 000 000,00 € | 9 990 120,00 € | 2 500 000,00 € | 10 000 000,00 € | -1,00 | -9 880,00 € |
| Avr-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 2 750,00 € | 12 630,00 € | 2 500 000,00 € | 12 500 000,00 € | 12 487 370,00 € | 2 500 000,00 € | 12 500 000,00 € | -1,00 | -12 630,00 € |
| Mai-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 390,00 € | 16 020,00 € | 2 500 000,00 € | 15 000 000,00 € | 14 983 980,00 € | 2 500 000,00 € | 15 000 000,00 € | -1,00 | -16 020,00 € |
| Juin-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 2 615,00 € | 18 635,00 € | 2 500 000,00 € | 17 500 000,00 € | 17 481 365,00 € | 2 500 000,00 € | 17 500 000,00 € | -1,00 | -18 635,00 € |
| Juil-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 240,00 € | 21 875,00 € | 2 500 000,00 € | 20 000 000,00 € | 19 978 125,00 € | 2 500 000,00 € | 20 000 000,00 € | -1,00 | -21 875,00 € |
| Août-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 1 000,00 € | 22 875,00 € | 2 500 000,00 € | 22 500 000,00 € | 22 477 125,00 € | 2 500 000,00 € | 22 500 000,00 € | -1,00 | -22 875,00 € |
| Sept-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 2 290,00 € | 25 165,00 € | 2 500 000,00 € | 25 000 000,00 € | 24 974 835,00 € | 2 500 000,00 € | 25 000 000,00 € | -1,00 | -25 165,00 € |
| Oct-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 420,00 € | 28 585,00 € | 2 500 000,00 € | 27 500 000,00 € | 27 471 415,00 € | 2 500 000,00 € | 27 500 000,00 € | -1,00 | -28 585,00 € |
| Nov-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 230,00 € | 31 815,00 € | 2 500 000,00 € | 30 000 000,00 € | 29 968 185,00 € | 2 500 000,00 € | 30 000 000,00 € | -1,00 | -31 815,00 € |
| TOTAL ANNEE 1 | | 31 815,00 € | | 30 000 000,00 € | | 29 968 185,00 € | 30 000 000,00 € | | -2,00 | -31 815,00 € |
| Déc-18 | Main-d’œuvre équipe projet | 2 900,00 € | 34 715,00 € | 2 500 000,00 € | 32 500 000,00 € | 32 465 285,00 € | 2 500 000,00 € | 32 500 000,00 € | -1,00 | -34 715,00 € |
| Janv-19 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 610,00 € | 38 325,00 € | 2 500 000,00 € | 35 000 000,00 € | 34 961 675,00 € | 2 500 000,00 € | 35 000 000,00 € | -1,00 | -38 325,00 € |
| Févr-19 | Main-d’œuvre équipe projet | 3 040,00 € | 41 365,00 € | 2 500 000,00 € | 37 500 000,00 € | 37 458 635,00 € | 2 500 000,00 € | 37 500 000,00 € | -1,00 | -41 365,00 € |
| Mars-19 | Main-d’œuvre équipe projet | 2 185,00 € | 43 550,00 € | 2 500 000,00 € | 40 000 000,00 € | 39 956 450,00 € | 2 500 000,00 € | 40 000 000,00 € | -1,00 | -43 550,00 € |
| Avr-19 | Main-d’œuvre équipe projet | 1 805,00 € | 45 355,00 € | 2 500 000,00 € | 42 500 000,00 € | 42 454 645,00 € | 2 500 000,00 € | 42 500 000,00 € | -1,00 | -45 355,00 € |
| Mai-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 57 782,98 € | 5 000 000,00 € | 47 500 000,00 € | 47 442 217,02 € | 2 500 000,00 € | 45 000 000,00 € | 42,27 | 2 442 217,02 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Audit de sécurité | 10 000,00 € |
| Main-d’œuvre équipe projet | 1 900,00 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 90,00 € |
| Provision pour risque | 11 000,00 € |
| Service juridique | 125,00 € |
| Juin-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 58 233,96 € | 5 000 000,00 € | 52 500 000,00 € | 52 441 766,04 € | 2 500 000,00 € | 47 500 000,00 € | 84,86 | 4 941 766,04 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Juil-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 58 684,94 € | 5 000 000,00 € | 57 500 000,00 € | 57 441 315,06 € | 2 500 000,00 € | 50 000 000,00 € | 126,80 | 7 441 315,06 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Août-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 59 135,92 € | 5 000 000,00 € | 62 500 000,00 € | 62 440 864,08 € | 2 500 000,00 € | 52 500 000,00 € | 168,10 | 9 940 864,08 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Sept-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 59 586,90 € | 5 000 000,00 € | 67 500 000,00 € | 67 440 413,10 € | 2 500 000,00 € | 55 000 000,00 € | 208,78 | 12 440 413,10 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Oct-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 60 037,88 € | 5 000 000,00 € | 72 500 000,00 € | 72 439 962,12 € | 2 500 000,00 € | 57 500 000,00 € | 248,84 | 14 939 962,12 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Nov-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 60 488,86 € | 5 000 000,00 € | 77 500 000,00 € | 77 439 511,14 € | 2 500 000,00 € | 60 000 000,00 € | 288,31 | 17 439 511,14 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| TOTAL ANNEE 2 | | 39 673,86 € | | 47 500 000,00 € | | 47 460 326,14 € | 30 000 000,00 € | | 440,10 | 17 460 326,14 € |
| Déc-19 | Hébergement OVH | 117,99 € | 60 939,84 € | 5 000 000,00 € | 82 500 000,00 € | 82 439 060,16 € | 2 500 000,00 € | 62 500 000,00 € | 327,19 | 19 939 060,16 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Janv-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 61 390,82 € | 5 000 000,00 € | 87 500 000,00 € | 87 438 609,18 € | 2 500 000,00 € | 65 000 000,00 € | 365,50 | 22 438 609,18 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Févr-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 61 841,80 € | 5 000 000,00 € | 92 500 000,00 € | 92 438 158,20 € | 2 500 000,00 € | 67 500 000,00 € | 403,26 | 24 938 158,20 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Mars-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 62 292,78 € | 5 000 000,00 € | 97 500 000,00 € | 97 437 707,22 € | 2 500 000,00 € | 70 000 000,00 € | 440,46 | 27 437 707,22 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Avr-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 62 743,76 € | 5 000 000,00 € | 102 500 000,00 € | 102 437 256,24 € | 2 500 000,00 € | 72 500 000,00 € | 477,14 | 29 937 256,24 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Mai-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 63 194,74 € | 7 500 000,00 € | 110 000 000,00 € | 109 936 805,26 € | 2 500 000,00 € | 75 000 000,00 € | 552,84 | 34 936 805,26 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Juin-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 63 645,72 € | 7 500 000,00 € | 117 500 000,00 € | 117 436 354,28 € | 2 500 000,00 € | 77 500 000,00 € | 627,48 | 39 936 354,28 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Juil-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 64 096,70 € | 7 500 000,00 € | 125 000 000,00 € | 124 935 903,30 € | 2 500 000,00 € | 80 000 000,00 € | 701,06 | 44 935 903,30 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Août-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 64 547,68 € | 7 500 000,00 € | 132 500 000,00 € | 132 435 452,32 € | 2 500 000,00 € | 82 500 000,00 € | 773,62 | 49 935 452,32 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Sept-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 64 998,66 € | 7 500 000,00 € | 140 000 000,00 € | 139 935 001,34 € | 2 500 000,00 € | 85 000 000,00 € | 845,17 | 54 935 001,34 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Oct-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 65 449,64 € | 7 500 000,00 € | 147 500 000,00 € | 147 434 550,36 € | 2 500 000,00 € | 87 500 000,00 € | 915,74 | 59 934 550,36 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| Nov-20 | Hébergement OVH | 117,99 € | 65 900,62 € | 7 500 000,00 € | 155 000 000,00 € | 154 934 099,38 € | 2 500 000,00 € | 90 000 000,00 € | 985,33 | 64 934 099,38 € |
| Nom de domaine | 6,99 € |
| Service de signature DocuSign | 38,00 € |
| Maintenance | 150,00 € |
| Amélioration continue | 48,00 € |
| Service juridique | 90,00 € |
| TOTAL ANNEE 3 | | 5 411,76 € | | 77 500 000,00 € | | 77 494 588,24 € | 30 000 000,00 € | | 8776,18 | 47 494 588,24 € |
| TOTAL PROJET | | **Coût total du projet** | | **CA cumulé total** | | **Flux de trésorerie** | **Total CA théorique sans projet** | | **ROI** | **Gain net en €** |
| 65 900,62 € | | 155 000 000,00 € | | 154 934 099,38 € | 90 000 000,00 € | | 985,33 | 64 934 099,38 € |

## Annexe 11

### Brainstorming de l’initialisation de la gestion des risques

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ergonomie** | **Fonctionnel** | **Sécurité** | **Technique** | **Optimisation** | **Humain** | **Coûts** | **Pérennité** | **Exigences** | **Gestion de projet** | **Délais** | **Juridique** | **Financier** | **Métier** |
| Appli non intuitive | Fonctionnel (mauvaise déf des fcts à implémenter) | Perte des données | Transfert des données d'une application à l'autre | Efficacité, temps de transmission | Non adhésion | Économique | Problèmes liés à la maintenabilité | Projet trop large | Manque d'implication du client | Manque de temps pour les livrable | Loi RGPD | Solvabilité du client | Oublie d'éléments technique métier |
| Application non intuitive | Appli trop compliquée | Sécurité des données | Connexion internet | Matériel suffisamment performant | Cohésion d'équipe | Hébergement trop coûteux | Solution non évolutive | Cahier des charges léger | Planification non approprié | Perte de temps | Conformité du devis |  | Méconnaissance du métier par les développeurs |
| Application non ergonomique | Problème de formatage vers les fournisseurs | Sécurité des tablettes | Choix des technos | Application non performante | Adaptation des utilisateurs | Stockage trop couteux | Maintenance du projet | Spécification non détaillé | Manque de réactivité du MOA |  | Conformité de la signature électronique |  |  |
|  | Processus applicatif trop compliqué | Sécurités des données clients | Mauvais choix des technos | Système trop lourd | Acceptation de l'utilisateur |  |  | Application ne répondant pas aux exigence | Manque d'informations complémentaires |  | Solvabilité du client |  |  |
|  |  | Sécurité liée à la signature électronique | Problèmes liés à la connexion |  | Manque d'implication des dev |  |  |  |  |  | Conformité avec la loi des pièces justificatives client |  |  |
|  |  | Perte de données clients |  |  | Perte communication client commercial |  |  |  |  |  | Conservation des données clients |  |  |
|  |  | Sécurité de l'application |  |  | Non acceptation des salariés |  |  |  |  |  | Permis de construire |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Architecte si plus de 150m² |  |  |

## Annexe 12

### Tableau de criticité des risques et facteurs de risques

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risques | Facteurs de risques | Criticité nominale | | | | Reduction du risque | Criticité final | | | |
|
| Gravité | Probabilité | Non détection | Criticité | Gravité | Probabilité | Non détection | Criticité |
|
| Cahier des charges trop léger | Mauvaise étude d'avant-projet | 3 | 3 | 2 | 18 | Étude approfondie du besoin | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Mauvaise communication avec le MOA | Relancer et impliquer le porteur du projet |
| Manque d'implication du porteur du projet | Présenter une maquette / un prototype |
| Application ne répondant pas aux exigences | Mauvaise étude du besoin | 4 | 3 | 3 | 36 | Étude approfondie du besoin | 4 | 2 | 2 | 16 |
| Présenter une maquette / un prototype |
| Cahier des charges trop léger | Relancer et impliquer le porteur du projet |
| Hébergement trop coûteux | Technologie trop coûteuse à héberger | 2 | 2 | 1 | 4 | Étudier les coûts d'hébergement en fonction des technologies et des types de serveur | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Mauvais choix de l'hébergement | Comparer les offres d'hébergement si web |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dépassement du plafond budgétaire | Dépassement du temps, mauvaise gestion du temps | 4 | 2 | 2 | 16 | Méthode de planification avec des outils de gestion de projet | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Application lourde demandant un matériel coûteux | Optimisation des performances, requêtes filtrées, faire travailler le serveur plus que le matériel individuel |
| Hébergement trop coûteux | Choix des technos non coûteuses, licences libres |
| Achat de licences de logiciels nécessaires au développement | Développer nous même le maximum de fonctionnalités |
| Prévoir une provision sur le budget de 10% en cas de dépassement |
| Achat (forfait) d'applications sur étagère | Prendre en compte la validité des documents client avant validation d'un devis |
| Anticiper les dépassements afin de communiquer au mieux avec les porteurs du projet |
| Oublie d'éléments technique métier | Premier projet dans ce domaine de l'équipe | 3 | 4 | 3 | 36 | S'informer sur le web / se documenter sur les rôles et les procédures au sein de ce type de société | 3 | 2 | 2 | 12 |
| Pas ou peu d'expérience dans la vente de maisons | Communiquer avec les commerciaux sur le REX |
| Contacter un constructeur de maisons individuelles / de maisons modulaires |
| Méconnaissance du métier par le MOE | S'informer dans son entourage |
| Sécurité de l'application | Fuite ou perte des données clients | 3 | 3 | 2 | 18 | Mettre en place des procédures de sécurité (backup, MDP évolué) | 3 | 2 | 2 | 12 |
| Audit de sécurité |
| Sécurité de l'application | Signature électronique | Choisir un hébergement sécuriser |
| Choisir une solution de signature électronique la plus adapté interne vs prestataire |
| Non adhésion | Non utilisation de l'application (sous-utilisation) | 3 | 3 | 2 | 18 | Intégrer l'utilisateur au processus de conception | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Manque d'implication de l'utilisateur dans le processus de conception | Formation à l'utilisation de l'application |
| Application trop complexe, mauvaise adaptation des utilisateurs | Réaliser une application simple et intuitive, faire tester par l'utilisateur avant déploiement et corriger en fonction des retours avant et après déploiement (intégration continue) |
| Manque de formation | Présentation de l'outils |
| Planification non approprié | Mauvaise estimation de la charge de travail | 4 | 2 | 2 | 16 | Se référer à des projets antérieurs | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Marge de temps avant fin de projet |
| Mauvaise attribution des taches |
| Outils de gestion de projet Planification stricte en fonction des dates de livrables  Respect de la méthode de gestion de projet mise en place (on est agile💪) |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Application non ergonomique | Non consultation du client et des utilisateurs | 2 | 3 | 2 | 12 | Implication du client et des utilisateurs au processus de création | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Manque d'expérience, de connaissance ergonomique applicatif | Se former à l'ergonomie applicative et au design UX |
| Faire appel à un ergonome logiciel |
| Recherche des solutions existantes |
| Pérennité de l'application | Maintenabilité de l'application | 3 | 3 | 3 | 27 | 1-Faire du code propre 2-Réfléchir plus sur la conception en amont 3-Faire des choses simples (Kiss) 4- Faire des TU sur le code | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Évolutivité de l'application |
|
| Non-respect du périmètre du projet | Projet trop lourd | 3 | 3 | 3 | 27 | 1- Faire de la communication 2- Faire des réunions plus concrète 3- Impliquer le client dans la rédaction des spécifications et dans ses exigences | 3 | 2 | 2 | 12 |
| Spécification non détaillé |
| Manque de réactivité du MOA |
| Manque d'information complémentaire de la part du client |
| Manque de performances | Matériel pas adapté, pas assez performant | 3 | 2 | 2 | 12 | Avoir la main sur les commandes matériels | 3 | 1 | 2 | 6 |
| Techno non adapté | Adapter le choix des technos en fonction du type d'application |
| Requêtes non filtrées | Filtrer au maximum chaque requête en amont |
| Stockage limité | Efforts sur le choix du stockage sur serveur web et local |
| Manque d'implication de l'équipe développement | Manque de cohésion d'équipe | 3 | 2 | 1 | 6 | Faire participer tout le monde, pour que toute l'équipe soit à l'écoute de chacun. | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Les propositions de chacun ne sont pas prises en compte | Réaliser des Brainstorming |
| Les développeurs sont sous-payés | Vérifier par rapport aux salaires moyen du secteur et par rapport à leur expériences / compétences et plus-value apportée à l'entreprise. Demander augmentation si nécessaire. Mettre en place des primes et des avantages si délais et qualité respectés |
| Pas de visualisation de leurs réalisations, pas de visualisation à long terme | Faire des présentations (1 par sprint et par développeur) de ce qui a été réalisé. Expliquer pourquoi cela est nécessaire. Présenter les fonctionnalités |
| Problème de formatage fichier vers les fournisseurs | Les bons de commande ne sont pas adaptés | 2 | 2 | 4 | 16 | Récupérer un bon de commande type afin d'avoir un modèle qui corresponde à celui qu'attends le fournisseur | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Le format du fichier ne correspond pas | Demander au fournisseur le format de fichier compatible |
| Différence de version de logiciel d'édition (lecture / écriture) | Se coordonner avec le fournisseur pour avoir la même version de logiciel d'édition / de lecture ou éditer les bons en format générique convertible |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Problème de sécurité du matériel | Pas de mot de passe | 4 | 2 | 4 | 32 | Obliger l'utilisateur à utiliser un mot de passe complexe | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Mot de passe ne change pas assez souvent | Changement de mot de passe obligatoire tous les 'n’mois |
| Garder un stock de matériel en cas d'indisponibilité |
| Clés USB et support divers potentiellement infectés | Restreindre le téléchargement d'appli |
| Perte ou vol de tablette | Utiliser une clé API pour empêcher toute intrusion en cas de vol |
| Installer un traceur sur chaque tablette afin de géolocaliser le matériel en cas de perte ou de vol |
| Téléchargement d'appli malveillantes | Refuser tout support externe, fermer les ports accessibles par support de stockage |
| Problème de sécurité lié à internet | Pas de connexion sécurisée | 3 | 2 | 4 | 24 | Chiffrer les données | 3 | 1 | 4 | 12 |
| Utiliser un VPN,  interdire l'utilisation sur réseaux publics |
| Problèmes liés à la connexion | Pas de connexion systématique pour les commerciaux | 3 | 4 | 2 | 24 | Prévoir un stockage local temporaire pour les tablettes des commerciaux | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Enregistrer l'appli web en local sur tablette |
| Perte de connexion au sein de l'entreprise | Faire une Progressive Web App ? |
| Fournir une clé 4G aux commerciaux ou partage de connexion mobile |
| Se doter d'un boitier de connexion wifi 4G en cas de panne dans l'entreprise |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Problèmes lors de transferts de données d'une application à une autre | Le format des données ne correspond pas | 3 | 3 | 4 | 36 | Utiliser une API | 3 | 1 | 2 | 6 |
| Le format de la base de données ne correspond pas à ce qui a été envoyé (champs obligatoires non renseignés, données erronées) | Tous les devs doivent avoir un regard sur la base de données et ce à chaque évolution |
| Perte de données | Réaliser des tests poussés |
| API comportant des jetons |
| Mauvais choix des technos | Manque de connaissances d'un panel de technos de l'équipe de développement | 3 | 2 | 3 | 18 | S'informer sur toutes les possibilités de choix | 2 | 1 | 2 | 4 |
| Choisir une techno que l'on ne maîtrise pas | Préférer un ou des langages maîtrisés par l'ensemble de l'équipe |
| Manque de réflexion sur le choix | Faire un Brainstorming, que tout le monde participe au choix de toutes les technos afin de vérifier que chacun puisse intervenir sur chaque partie de l'appli |
| Framework non évolutif, dépassé, non maintenu ou pas encore stable et sans documentation exhaustive | Interagir avec la base de données grâce à une API ce qui permettrait de changer le langage / Framework d'un composant plus facilement |
| Choisir un Framework avec une communauté active, maintenu, privilégier les dernières versions stables |
| Temps | Perte de temps | 3 | 2 | 1 | 6 | Planification stricte en fonction des dates de livrables  Respect de la méthode de gestion de projet mise en place (on est agile💪) | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Non-conformité avec la loi | Conservation des données non conforme à la loi (LIL) | 4 | 3 | 3 | 36 | Veille juridique sur la récupération et la conservation des données | 4 | 1 | 2 | 8 |
| Loi RGPD | Prendre connaissance du projet de loi  2-Mettre en place un audit de sécurité avant déploiement 3- Audit juridique 4-Prendre connaissance des éléments minimum qui composent un devis 5- Prendre connaissance des mentions légale sur un devis. 6-Inclure le service juridique sur ces aspects de l'application.  7-Verification du service juridique si le client est solvable 8- Vérification de l'obtention du permis de construire 9-Verifier la surface autoriser de construction |
| Conformité du devis |
| Bonne personne pour la signature électronique |
| Modification du devis après signature |
| Non obtention du permis de construire du client |
| Architecte si maison de plus 150m2 |
| Amende | Loi RGPD | 4 | 3 | 2 | 24 | 1-Vérifier le texte de loi de RGPD 2-Audit de sécurité | 4 | 1 | 1 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Non maintenabilité, non évolutivité | Mauvais choix des technos (Framework dépassé, sans communauté, documentation faible) | 4 | 3 | 3 | 36 | Choisir des technos pérennes, avec une forte communauté et populaire | 4 | 2 | 2 | 16 |
| Dépendance de l'application envers une appli tierce, services et applications extérieures non mises à jour, | Garder la possibilité de se détacher d'une application tierce ou de s'orienter vers un développement interne intégral |
| Manque de communication entre l'utilisateur et le concepteur | Mettre en place un canal de communication utilisateur / concepteur |
| Augmentation des coûts | Créer une BDD générique et évolutive |
| BDD restreinte, non générique | Création d'API |
| Manque de qualité de conception | S'informer sur l'évolution des technos utilisées |
| Pas de veille techno | Faire des tests réguliers et programmés |
| Manque de tests réguliers | Établir une documentation exhaustive |
| Mauvaise documentation (utilisateur et dev) | Respecter les normes ISO |

## Annexe 13

### Calcul du niveau de risque

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Types de risques | Détails des risques |  | Délais | | Coûts | | Satisfaction utilisateur | | Niveau de sécurité | | Qualité de l'application | |
| Criticité | Degrés d'impact | Niveau de risque | Degrés d'impact | Niveau de risque | Degrés d'impact | Niveau de risque | Degrés d'impact | Niveau de risque | Degrés d'impact | Niveau de risque |
| Organisationnel | Non-respect du périmètre du projet | 27 | 0,5 | 13,5 | 0,7 | 18,9 | 0,5 | 13,5 | 0,1 | 2,7 | 0,6 | 16,2 |
| Hébergement trop coûteux | 4 | 0,1 | 0,4 | 0,5 | 2 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,4 |
| Dépassement du plafond budgétaire | 16 | 0,1 | 1,6 | 0,9 | 14,4 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,6 |
| Planification non approprié | 16 | 0,8 | 12,8 | 0,7 | 11,2 | 0,2 | 3,2 | 0,1 | 1,6 | 0,5 | 8 |
| Temps | 6 | 0,9 | 5,4 | 0,7 | 4,2 | 0,2 | 1,2 | 0,1 | 0,6 | 0,5 | 3 |
| Fonctionnel | Oublie d'éléments technique métier | 36 | 0,5 | 18 | 0,3 | 10,8 | 0,9 | 32,4 | 0,1 | 3,6 | 0,9 | 32,4 |
| Technique | Non maintenabilité, non évolutivité | 36 | 0,1 | 3,6 | 0,7 | 25,2 | 0,3 | 10,8 | 0,7 | 25,2 | 0,7 | 25,2 |
| Pérennité de l'application | 27 | 0,1 | 2,7 | 0,7 | 18,9 | 0,3 | 8,1 | 0,7 | 18,9 | 0,7 | 18,9 |
| Problème de formatage fichier vers les fournisseurs | 16 | 0,3 | 4,8 | 0,1 | 1,6 | 0,4 | 6,4 | 0,1 | 1,6 | 0,5 | 8 |
| Problèmes liés à la connexion | 24 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 2,4 | 0,7 | 16,8 | 0,1 | 2,4 | 0,7 | 16,8 |
| Problèmes lors de transferts de données d'une application à une autre | 36 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 3,6 | 0,9 | 32,4 | 0,1 | 3,6 | 0,8 | 28,8 |
| Juridique | Sécurité de l'application | 18 | 0,2 | 3,6 | 0,7 | 12,6 | 0,5 | 9 | 0,9 | 16,2 | 0,7 | 12,6 |
| Non-conformité avec la loi | 36 | 0,5 | 18 | 0,9 | 32,4 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 3,6 | 0,7 | 25,2 |
| Amende | 24 | 0,1 | 2,4 | 0,9 | 21,6 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 2,4 |
| Humain | Non adhésion | 18 | 0,5 | 9 | 0,1 | 1,8 | 0,9 | 16,2 | 0,1 | 1,8 | 0,1 | 1,8 |
| Manque d'implication de l'équipe développement | 6 | 0,7 | 4,2 | 0,3 | 1,8 | 0,2 | 1,2 | 0,5 | 3 | 0,8 | 4,8 |
| Contractuel | Cahier des charges trop léger | 18 | 0,7 | 12,6 | 0,5 | 9 | 0,5 | 9 | 0,3 | 5,4 | 0,7 | 12,6 |
| Application ne répondant pas aux exigences | 36 | 0,5 | 18 | 0,5 | 18 | 0,8 | 28,8 | 0,2 | 7,2 | 0,9 | 32,4 |
| Technologique | Sécurité de l'application | 18 | 0,2 | 3,6 | 0,7 | 12,6 | 0,2 | 3,6 | 0,9 | 16,2 | 0,7 | 12,6 |
| Application non ergonomique | 12 | 0,1 | 1,2 | 0,2 | 2,4 | 0,9 | 10,8 | 0,1 | 1,2 | 0,8 | 9,6 |
| Manque de performances | 12 | 0,1 | 1,2 | 0,2 | 2,4 | 0,7 | 8,4 | 0,1 | 1,2 | 0,8 | 9,6 |
| Problème de sécurité du matériel | 32 | 0,1 | 2,4 | 0,3 | 7,2 | 0,2 | 4,8 | 0,9 | 21,6 | 0,1 | 2,4 |
| Problème de sécurité lié à internet | 24 | 0,1 | 2,4 | 0,2 | 4,8 | 0,1 | 2,4 | 0,9 | 21,6 | 0,1 | 2,4 |
| Mauvais choix des technos | 18 | 0,5 | 9 | 0,7 | 12,6 | 0,1 | 1,8 | 0,5 | 9 | 0,7 | 12,6 |

## Annexe 14

### Suivi des actions menées dans le cadre du suivi des risques

Légende

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Actions menées | Succès |  | Niveau de maîtrise | Maîtrisé |
| Récurent / Partiellement |  | Plutôt maîtrisé |
| Échec |  | Plutôt non maîtrisé |
|  |  |  | Pas du tout maîtrisé |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risque | Facteur | Action menée | Criticité nominale | Responsable | Niveau de maîtrise | Échéance | Échéance revisitée | État | Commentaire |
| Cahier des charges trop léger | Mauvaise étude d'avant-projet | Étude approfondie du besoin | 18 | Groupe |  | 22/02/2018 | / | Terminé |  |
|  | Mauvaise communication avec le MOA | Relancer et impliquer le porteur du projet | Thomas |  | 26/04/2019 | / | En cours | Récurent |
|  | Manque d'implication du porteur du projet | Présenter une maquette / un prototype | Groupe |  | 28/06/2018 | / | Non débuté |  |
| Application ne répondant pas aux exigences | Mauvaise étude du besoin | Étude approfondie du besoin | 36 | Groupe |  | 22/02/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Présenter une maquette / un prototype | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Cahier des charges trop léger | Relancer et impliquer le porteur du projet | Thomas |  | 26/04/2019 | / | En cours | Récurent |
| Hébergement trop coûteux | Technologie trop coûteuse à héberger | Étudier les coûts d'hébergement en fonction des technologies et des types de serveur | 4 | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Terminé |  |
|  | Mauvais choix de l'hébergement | Comparer les offres d'hébergement si web | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Terminé |  |
| Dépassement du plafond budgétaire | Dépassement du temps, mauvaise gestion du temps | Méthode de planification avec des outils de gestion de projet | 16 | Groupe |  | 24/04/2018 | / | Terminé |  |
|  | Application lourde demandant un matériel coûteux | Optimisation des performances, requêtes filtrées, faire travailler le serveur plus que le matériel individuel | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Hébergement trop coûteux | Choix des technos non coûteuses, licences libres | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Achat de licences de logiciels nécessaires au développement | Développer nous même le maximum de fonctionnalités | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Prévoir une provision sur le budget de 10% en cas de dépassement | Groupe |  | 24/04/2018 | / | Terminé |  |
|  | Achat (forfait) d'applications sur étagère | Prendre en compte la validité des documents client avant validation d'un devis | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Anticiper les dépassements afin de communiquer au mieux avec les porteurs du projet | Groupe |  | 24/04/2018 | / | Terminé |  |
| Oublie d'éléments technique métier | Premier projet dans ce domaine de l'équipe | S'informer sur le web / se documenter sur les rôles et les procédures au sein de ce type de société | 36 | Groupe |  | 22/02/2018 | / | Terminé |  |
|  | Pas ou peu d'expérience dans la vente de maisons | Communiquer avec les commerciaux sur le REX |  | Groupe |  | 23/07/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Contacter un constructeur de maisons individuelles / de maisons modulaires |  | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé | Pas de personne disponible ou / et ne veut pas répondre aux questions |
|  | Méconnaissance du métier par le MOE | S'informer dans son entourage |  | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
| Sécurité de l'application | Fuite ou perte des données clients | Mettre en place des procédures de sécurité (backup, MDP évolué) | 18 | Groupe |  | 23/07/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Audit de sécurité | Groupe |  | 26/04/2019 | / |  |  |
| Signature électronique | Choisir un hébergement sécuriser | Groupe |  | 21/08/2018 | / |  |  |
|  |  | Choisir une solution de signature électronique la plus adapté interne vs prestataire | Groupe |  | 24/04/2018 | 08/05/2018 | Terminé |  |
| Non adhésion | Non utilisation de l'application (sous-utilisation) | Intégrer l'utilisateur au processus de conception | 18 | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Manque d'implication de l'utilisateur dans le processus de conception | Formation à l'utilisation de l'application | Groupe |  | 17/05/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Application trop complexe, mauvaise adaptation des utilisateurs | Réaliser une application simple et intuitive, faire tester par l'utilisateur avant déploiement et corriger en fonction des retours avant et après déploiement (intégration continue) | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Manque de formation | Présentation de l'outils aux utilisateurs | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
| Planification non approprié | Mauvaise estimation de la charge de travail | Se référer à des projets antérieurs | 16 | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Marge de temps avant fin de projet | Groupe |  | 24/04/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Outils de gestion de projet | Groupe |  | 27/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Planification stricte en fonction des dates de livrables | Groupe |  | 24/04/2018 | / | Terminé |  |
|  | Mauvaise attribution des taches | Respect de la méthode de gestion de projet mise en place | Groupe |  | 26/04/2019 | / | En cours | Récurent |
| Application non ergonomique | Non consultation du client et des utilisateurs | Implication du client et des utilisateurs au processus de création | 12 | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Manque d'expérience, de connaissance ergonomique applicatif | Se former à l'ergonomie applicative et au design UX | Groupe |  | 28/06/2018 | 24/04/2018 | Terminé |  |
|  |  | Faire appel à un ergonome logiciel | Groupe |  | 28/06/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Recherche des solutions existantes | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
| Pérennité de l'application | Maintenabilité de l'application | Faire du code propre | 27 | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Évolutivité de l'application | Réfléchir plus sur la conception en amont | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Faire des TU sur le code | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Faire des choses simples (Kiss) | Groupe |  | 11/01/2019 | / | Non débuté |  |
| Non-respect du périmètre du projet | Projet trop lourd | Faire de la communication | 27 | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Spécifications non détaillées | Faire des réunions plus concrète | Groupe |  | 27/03/2018 | / | Terminé |  |
|  | Manque de réactivité du MOA | Impliquer le client dans la rédaction des spécifications et dans ses exigences | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé | Pas de réponse du client |
|  | Manque d'information complémentaire de la part du client |  |  |  |  |  |  |  |
| Manque de performances | Matériel pas adapté, pas assez performant | Avoir la main sur les commandes matériels | 12 | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Techno non adapté | Adapter le choix des technos en fonction du type d'application | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Requêtes non filtrées | Filtrer au maximum chaque requête en amont | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Stockage limité | Efforts sur le choix du stockage sur serveur web et local | Groupe |  | 21/08/2018 | / | Non débuté |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Manque d'implication de l'équipe développement | Manque de cohésion d'équipe | Faire participer tout le monde, faire en sorte que toute l'équipe soit à l'écoute de chacun. | 6 | Groupe |  | 26/04/2018 | / | En cours | Récurent |
|  | Les propositions de chacun ne sont pas prises en compte | Réaliser des Brainstorming | Groupe |  | 24/02/2018 | / | Terminé |  |
|  | Les développeurs sont sous-payés | Vérifier par rapport aux salaires moyen du secteur et par rapport à leur expériences / compétences et plus-value apportée à l'entreprise. Demander augmentation si nécessaire. Mettre en place des primes et des avantages si délais et qualité respectés | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Les développeurs n'ont pas de visualisation de leur réalisation, pas de visualisation à long terme |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Problème de formatage fichier vers les fournisseurs | Les bons de commande ne sont pas adaptés | Récupérer un bon de commande type afin d'avoir un modèle qui corresponde à celui qu'attends le fournisseur | 16 | Groupe |  | 28/06/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Le format du fichier ne correspond pas | Demander au fournisseur le format de fichier compatible | Groupe |  | 28/06/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Différence de version de logiciel d'édition (lecture / écriture) | Se coordonner avec le fournisseur pour avoir la même version de logiciel d'édition / de lecture ou éditer les bons en format générique convertible | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
| Problème de sécurité du matériel | Pas de mot de passe | Obliger l'utilisateur à utiliser un mot de passe complexe | 32 | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Mot de passe ne change pas assez souvent | Changement de mot de passe obligatoire tous les 'n’mois | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Garder un stock de matériel en cas d'indisponibilité | Groupe |  | 26/04/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Clés USB et support divers potentiellement infectés | Restreindre le téléchargement d'appli | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Perte ou vol de tablette | Utiliser une clé API pour empêcher toute intrusion en cas de vol | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Installer un traceur sur chaque tablette afin de géolocaliser le matériel en cas de perte ou de vol | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Téléchargement d'appli malveillantes | Refuser tout support externe, fermer les ports accessibles par support de stockage | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
| Problème de sécurité lié à internet | Pas de connexion sécurisée | Chiffrer les données | 24 | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Utiliser un VPN,  interdire l'utilisation sur réseaux publics | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
| Problèmes liés à la connexion | Pas de connexion systématique pour les commerciaux | Prévoir un stockage local temporaire pour les tablettes des commerciaux | 24 | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Enregistrer l'appli web en local sur tablette | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Perte de connexion au sein de l'entreprise | Faire une Progressive Web App | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Fournir une clé 4G aux commerciaux ou partage de connexion mobile | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  |  | Se doter d'un boitier de connexion wifi 4G en cas de panne dans l'entreprise | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
| Problèmes lors de transferts de données d'une application à une autre | Le format des données ne correspond pas | Utiliser une API | 36 | Groupe |  | 21/06/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Le format de la base de données ne correspond pas à ce qui a été envoyé (champs obligatoires non renseignés, données erronées) | Tous les devs doivent avoir un regard sur la base de données et ce à chaque évolution | Groupe |  | 11/01/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Perte de données | Réaliser des tests poussés | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | API comportant des jetons | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
| Mauvais choix des technos | Manque de connaissances d'un panel de technos de l'équipe de développement | S'informer sur toutes les possibilités de choix | 18 | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Choisir une techno que l'on ne maîtrise pas | Préférer un ou des langages maîtrisés par l'ensemble de l'équipe | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Manque de réflexion sur le choix | Faire un Brainstorming, que tout le monde participe au choix de toutes les technos afin de vérifier que chacun puisse intervenir sur chaque partie de l'appli | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Framework non évolutif, dépassé, non maintenu ou pas encore stable et sans documentation exhaustive | Interagir avec la base de données grâce à une API ce qui permettrait de changer le langage / Framework d'un composant plus facilement | Groupe |  | 09/07/2018 | / | Non débuté |  |
|  |  | Choisir un Framework avec une communauté active, maintenu, privilégier les dernières versions stables | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
| Temps | Perte de temps | Respect de la méthode de gestion de projet mise en place | 6 | Groupe |  |  | / | Terminé |  |
|  |  | Planification stricte en fonction des dates de livrables | Groupe |  | 24/02/2018 | / | Terminé |  |
| Non-conformité avec la loi | Conservation des données non conforme à la loi (LIL) | Veille juridique sur la récupération et la conservation des données | 36 | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Terminé |  |
|  | Loi RGPD | Prendre connaissance du projet de loi | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Terminé |  |
|  | Conformité du devis | Mettre en place un audit de sécurité avant déploiement | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Bonne personne pour la signature électronique | Prendre connaissance des éléments minimum qui composent un devis | Groupe |  | 30/05/2018 | / | Terminé |  |
|  | Modification du devis après signature | Inclure le service juridique sur ces aspects de l'application. | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Vérification du service juridique si le client est solvable | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Vérification de l'obtention du permis de construire | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  | Non obtention du permis de construire du client | Vérifier la surface autoriser de construction | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  | Architecte si maison de plus 150m2 | Prendre connaissance des mentions légale sur un devis. | Groupe |  | 13/03/2018 | / | Terminé |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Amende | Loi RGPD | Vérifier le texte de loi de RGPD | 24 | Groupe |  | 30/04/2018 | / | Terminé |  |
|  |  | Audit de sécurité | Groupe |  | 26/04/2019 | / | Non débuté |  |
| Non maintenabilité, non évolutivité | Mauvais choix des technos (Framework dépassé, sans communauté, documentation faible) | Choisir des technos pérennes, avec une forte communauté et populaire | 36 | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Dépendance de l'application envers une appli tierce, services et applications extérieures non mises à jour | Garder la possibilité de se détacher d'une application tierce ou de s'orienter vers un développement interne intégral | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Manque de communication entre l'utilisateur et le concepteur | Mettre en place un canal de communication utilisateur / concepteur | Groupe |  | 27/09/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Augmentation des coûts | Créer une BDD générique et évolutive | Groupe |  | 14/06/2018 | / | Non débuté |  |
|  | BDD restreinte, non générique | Création d'API | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Manque de qualité de conception | S'informer sur l'évolution des technos utilisées | Groupe |  | 06/08/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Pas de veille techno | Faire des tests réguliers et programmés | Groupe |  | 17/12/2018 | / | Non débuté |  |
|  | Manque de tests réguliers | Établir une documentation exhaustive | Groupe |  | 11/01/2019 | / | Non débuté |  |
|  | Mauvaise documentation (utilisateur et dev) | Respecter les normes ISO | Groupe |  | 11/01/2019 | / | Non débuté |  |

## Annexe 15

### Tableau de bord des indicateurs et suivi de projet

Une image contenant capture d’écran

Description générée avec un niveau de confiance très élevé

## Comptes rendus de réunions

### Compte rendu réunion PFR du 02/01/2018

Participants : Alexis, Thomas

Sujet : Analyse sur la logistique et l’acceptation devis.

Points à traiter pour la prochaine réunion :

* Une API.
* Une appli tablette / mobile + PC.
* Pas de module de gestion de stocks.
* Interface d’information pour les parties concernées (logistique, production, etc…).
* Interface de paramétrage et partage de plans (modèles, matériaux, etc…) pour le bureau d’étude vers l’appli mobile des commerciaux (cf. page 17).
* Faut-il une vitrine web avec formulaire de contact pour demande de devis ?

### Compte rendu réunion PFR du 09/01/2018

**Participant** : Thomas, Alexis, Julien

**Sujet** : Fonctionnalités des applications

Service achat → gère les commandes.

Pour l’envoi de commande automatique → Voir pour générer un fichier RTF (PDF) par du HTML. (Framework).

Il faudrait envoyer une copie du bon de commande au service achat et service comptabilité.

Les services concernés :

* Bureau d’étude
* Commerciaux
* Service achat
* Service comptabilité

**Cheminement** :

Dans un 1er temps, le commercial prend en compte la demande du client :

La surface

Les finitions

etc...

Il établit un devis brouillon qu’il envoi au bureau d’étude. (Cf. p14, p15, p17)

Le bureau d’étude fait les plans en fonction du devis brouillon. Une fois les plans effectués, il remplit le reste des données nécessaires à l’établissement du devis.

Il renvoi les plans et le devis chiffré au commercial et au client.

Si acceptation (signature électronique), la commande est lancée aux fournisseurs.

Une copie pour lecture et archivage est envoyée au service achat et service comptabilité.

**Questions :**

Demander à Valérie comment trouve-t-on le prix de base ?

Comment connaître la marge commerciale ? Marge d’entreprise et commerciale ?

### Compte rendu réunion PFR du 18/01/2018

**Participant** : Thomas, Alexis, Julien

**Sujet** : Story

Voir Story.xls

**Questions :**

Relancer Valérie comment trouve-t-on le prix de base ?

Comment connaître la marge commerciale ?

Marge d’entreprise et commerciale ?

(Si paramétrable)  
 Est-ce que les stocks et la production doivent avoir un visu sur les futurs livraisons (commandes passées au fournisseurs) ?

### Compte rendu réunion PFR du 30/01/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Reformulation du besoin, planification pour la journée PFR de vendredi.

Annexe : [reformulationBesoin.docx](https://drive.google.com/open?id=1fcFAYQ8Z7vZjxZ2kuEbC1fRkz25RMCtHftbiX9AYcA4)

Planification pour la journée PFR de vendredi :

* Reformulation du besoin (reste à faire)
* Échéance
* Utilisateurs
* Besoins fonctionnels
* Évolutions à venir
* Le contexte technique
* La contrainte d’exploitation
* La criticité

Les résultats souhaités, les exclusions et la portée du projet, les contraintes et hypothèses, les limites et tolérances

L’identification du commanditaire et les parties prenantes connues

Analyse des risques du projet

### Compte rendu réunion PFR du 06/02/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Reformulation du besoin

Retard de planning suite au contretemps de vendredi.

Déroulé de la réunion :

Reformulation du besoin :

* Utilisateurs
* Besoins fonctionnels

Prochaine réunion prévue mardi 13 février 2018

Finir reformulation du besoin :

* Évolutions à venir
* Contexte technique
* Contrainte d’exploitation

Gestion des risques.

Travail à faire → Définir la criticité des risques

### Compte rendu réunion PFR du 13/02/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Reformulation du besoin

Déroulé de la réunion :

1/ Reformulation du besoin :

* Évolutions à venir
* Contexte technique
* Contrainte d’exploitation

2/ Gestion des risques :

* Terminer la criticité des risques

Prochaine réunion prévue mardi 20 février 2018

Travail individuel à faire :

Terminer la criticité

Lors de la réunion :

Terminer la gestion des risques.

### Compte rendu réunion PFR du 20/02/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Planification pour la journée PFR de mercredi

Déroulé de la réunion :

* Planification pour la journée PFR de mercredi :
* Faire le tour sur le travail de chacun concernant la gestion des risques
* Faire le tableau et le radar
* Faire la matrice
* Reformulation du besoin → diagramme de contexte
* Charte du projet

### Compte rendu réunion PFR du 21/02/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Planification pour la journée PFR de mercredi

Déroulé de la réunion :

* Terminer la gestion des risques.
* Commencer la charte de projet.

Planification pour la réunion de mardi 27 février :

* Charte du projet

### Compte rendu réunion PFR du 27/02/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Charte de projet

Déroulé de la réunion :

Diagramme de contexte UML et MCC

* Réfléchir sur les objectifs dans la charte de projet :
* Faut-il décrire les objectifs fixés par Madera ou les objectifs que notre équipe s’est fixée (interaction du bureau d’étude, du service juridique, pour lecture à la production, etc…). → Oui (Pourquoi, Comment, Quoi)

Planification pour la réunion de mardi 6 mars :

Poursuivre la charte du projet

### Compte rendu réunion PFR du 06/03/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Charte de projet

Déroulé de la réunion :

* Remplir les dates et le contenu à rendre pour chaque livrable (échéances)
* Affectation des tâches individuelles à réaliser avant la prochaine réunion du 13/03/2018

Planification pour la réunion de mardi 13 mars :

Poursuivre la charte de projet

### Compte rendu réunion PFR du 13/03/2018

Participants : Alexis, Julien

Sujet : Charte de projet

Déroulé de la réunion :

* Mise en commun du partage des tâches individuelles
* Affectation des tâches individuelles à réaliser avant la prochaine réunion du 14/03/2018

Planification pour la réunion de mardi 14 mars :

* Finir la charte de projet (rédactionnel)
* Commencer la Charte d’équipe et les fiches de postes

### Compte rendu réunion PFR du 14/03/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Charte de projet

Déroulé de la réunion :

Finir la charte de projet

Planification pour la réunion de mardi 20 mars :

Travail à faire individuellement :

* Rechercher des modèles de fiches de poste
* Commencer la Charte d’équipe et les fiches de postes

### Compte rendu réunion PFR du 20/03/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Charte d’équipe

Déroulé de la réunion :

* Trouver un modèle de fiche de poste
* Le modèle de fiche de poste est le suivant : [Modèle](https://docs.google.com/document/d/1YUwhEI7R3UK3ZvqR329mY1dItZKlnUDQungUimJ0M9s/edit#heading=h.f6uii2czzyej) .
* Affectation des tâches pour la semaine

Travail individuel à réaliser pour la réunion du 27 mars :

* Fiches de postes respectives
* Charte d’équipe (Thomas)

Planification pour la réunion de mardi 27 mars :

* Mise en commun de la charte d’équipe et des fiches de poste
* PBS

### Compte rendu réunion PFR du 27/03/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Charte d’équipe, PBS

Déroulé de la réunion :

* Mise en commun du travail individuel sur la charte d’équipe
* Finalisation de la charte d’équipe

La charte d’équipe est terminée, les fiches de poste ont été réalisées.

Travail individuel à faire pour le 3 avril :

Thomas : PBS et WBS

Julien : PBS et WBS

Alexis : PBS et planning prévisionnel

Planification pour la réunion de mardi 3 avril :

* Mise en commun du travail individuel
* Finalisation du PBS et du WBS

### Compte rendu réunion PFR du 03/04/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : PBS

Déroulé de la réunion :

Réalisation du PBS

Travail individuel à faire pour le 11 avril 2018 :

Alexis : Étude du WBS

Julien : Étude de la gestion des coûts pour l’approche de rentabilisation

Thomas : Étude de la planification

Travail en groupe prévu pour la réunion du 11 avril 2018 :

Finir le WBS. Commencer l’approche de rentabilisation.

### Compte rendu réunion du 06/04/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : WBS, planification et gestion des coûts

Déroulé de la réunion :

Réalisation du WBS, début de la planification et de la gestion des coûts

Travail individuel à faire pour le 11 avril 2018 :

Alexis : Gestion documentaire

Julien : R.O.I et l’approche de rentabilisation

Thomas : Planification

Travail en groupe prévu pour la réunion du 11 avril 2018 :

Gestion des coûts, approche de rentabilisation R.O.I

### Compte rendu réunion du 11/04/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Gestion des coûts

Déroulé de la réunion :

Mise en commun du travail réalisé par chacun.

Estimation du temps ne restant par personne :

* Il reste 50% à Thomas pour la planification
* Il reste 50% du temps à Alexis pour la gestion documentaire
* Julien est à 30% de la tâche gestion des coûts, Alexis et Thomas sont prévu de le rejoindre dès que leurs tâches seront terminées.

À l’issue de la réunion, plusieurs segments de la gestion des coûts ont été précisées.

Il reste le budget prévisionnel, l’amélioration du document que Julien a bien avancé, un document texte explicatif. Nous avons relevé qu’un condensé du document Madera concernant la gestion des coûts était nécessaire afin de ne pas passer à côté d’un point important.

Nous nous sommes également rendu compte que le document Google Sheets actuel dédié au TODO (Product Backlog) n’était pas adapté. Il nous faudra choisir un autre système de gestion de tâches.

Travail individuel à faire pour le 17 avril 2018 :

Alexis : Terminer la gestion documentaire, réalisation d’un condensé du document Madera sur la gestion des coûts, réalisation du budget prévisionnel.

Julien : Terminer le document déjà bien avancé sur le R.O.I et l’approche de rentabilisation.

Thomas : Terminer la planification et réalisation d’un document texte explicatif sur l’approche de rentabilisation de Madera.

Travail en groupe prévu pour la réunion du 17 avril 2018 :

Terminer la gestion des coûts.

### Compte rendu réunion du 17/04/2018

Participants : Alexis, Julien, Thomas

Sujet : Gestion des coûts, planification et gestion documentaire

Déroulé de la réunion :

Mise en commun du travail réalisé par chacun.

Estimation du temps ne restant par personne :

* Il reste 20% à Thomas pour la planification
* Il reste 10% du temps à Alexis pour la gestion documentaire
* Il reste 10% de la tâche gestion des coûts, Alexis et Julien travaillent dessus.

Travail individuel à faire pour le 24 avril 2018 :

Gestion des coûts :

Différents points restent à ajuster. Nous avons éclairci les points de la gestion des coûts, notamment le ROI et le budget prévisionnel. Julien devra recalculer le ROI avec les nouvelles données définis lors de cette réunion. Alexis devra terminer le budget prévisionnel.

Gestion documentaire :

Il reste l’enregistrement de la configuration sur laquelle tout le monde devra faire une proposition écrite.

Planning prévisionnel :

Il reste quelques détails à régler, Thomas doit se charger de réajuster les coûts par développeur en tenant compte du temps de travail réel. Il faudra également être moins optimiste sur le temps de réalisation des tâches.

Organisation du groupe projet :

Julien

RETEX :

Alexis

Travail en groupe prévu pour la réunion du 24 avril 2018 :

Terminer la gestion des coûts. Suivi et indicateurs des risques.

### Compte rendu réunion du 24/04/2018

Participants : Julien, Thomas

Sujet : Gestion des coûts, planification

Alexis absent pour maladie.

Déroulé de la réunion :

Mise en commun du travail réalisé par chacun.

Estimation du temps ne restant par personne :

Thomas a terminé la planification

Julien a terminé le document sur l’organisation du groupe projet.

Le travail d’Alexis est reporté à la semaine suivante.

En l’absence d’Alexis, nous avons fait le tour sur le travail réalisé. Le travail d’Alexis est reporté à la semaine prochaine. Il faudra également qu’il mette en place le FreedCamp Todo.

Travail à réaliser pour la semaine prochaine :

Julien :

* Devra se pencher sur un point du livrable 1 qui n’apparaît pas assez explicite dans la charte de projet :
* Les résultats souhaités, les exclusions et la portée du projet, les contraintes et hypothèses, les limites et tolérances.
* Intégrer les chiffres de la planification au R.O.I.
* Réfléchir à la présentation visuelle

Thomas :

* Doit réaliser un document sur le retour d’expérience du chef de projet
* Le suivi des risques
* Sortir une représentation graphique des coûts de la planification à intégrer au document de gestion des coûts.

### Compte rendu réunion du 01/05/2018

Participants : Julien, Thomas, Alexis

Sujet : Rétro et lancement de sprint

Déroulé de la réunion :

Mise en commun du travail réalisé par chacun.

Estimation du temps ne restant par personne :

* Thomas a terminé le RETEX, le système de gestion documentaire, et les données de gestion des coûts du planning.
* Julien a terminé ses recherches sur la charte de projet, sur la présentation visuelle et l’intégration des nouvelles données au ROI.
* Alexis a mis en place le FreedCamp en remplacement du TODO.

En s’appuyant sur les recherches de Julien sur la présentation visuelle, nous avons décidé d’opter pour Prezi.

Thomas a recherché un outil de versioning, il propose d’utiliser SourceTree.

Nous utilisons à présent FreedCamp pour la liste de tâches.

Travail à réaliser la semaine prochaine :

Thomas :

Le suivi des indicateurs de risques

Julien :

Intégrer ses recherches dans la charte de projet

Alexis :

Commencer le travail sur le support de présentation Prezi

### Compte rendu réunion du 08/05/2018

Participants : Julien, Thomas, Alexis

Sujet : Suivi des risques, charte de projet et support de présentation.

Déroulé de la réunion :

Mise en commun du travail réalisé par chacun.

Estimation du temps restant par personne :

Thomas a terminé le suivi des indicateurs de risques.

Julien a terminé les modifications sur la charte de projet.

Alexis a analysé et structuré la présentation visuelle.

Alexis s’est aperçu que Prezi n’était pas adapté (notamment au niveau des commentaires), nous optons donc pour Google Slide.

Travail à réaliser la semaine prochaine :

Thomas :

* Le remise en forme des documents (prévu pour 2 semaines).

Julien :

* Réalisation du support de présentation (prévu pour 2 semaines en binôme).
* Veille juridique sur la conservation des données (suite au suivi des risques).

Alexis :

* Réalisation du support de présentation (prévu pour 2 semaines en binôme).
* S’informer sur les mentions légales présente sur les devis et de quoi se compose au minimum un devis.

### Compte rendu réunion du 15/05/2018

Participants : Julien, Thomas, Alexis

Sujet : Support de présentation et remise en forme des documents

Déroulé de la réunion :

Avancement :

Thomas :

Remise en forme des documents : travail restant 70%, le plus long sera la gestion et le suivi des risques, l’intégration des tableaux.

Julien et Alexis :

Support de présentation visuelle : travail restant 40%, le travail le plus long sera les commentaires.

Les veilles juridiques (conservation des données et mentions légales sur un devis) ont été réalisées. Les liens d’information sont dans le dossier partage de connaissance / Informations diverses → liens des sites.

Travail à réaliser la semaine prochaine :

Poursuite des tâches en cours, à terminer pour mardi 22 mai 2018.

### Compte rendu réunion du 23/05/2018

Participants : Julien, Thomas, Alexis

Sujet : Support de présentation et remise en forme des documents

Déroulé de la réunion :

Avancement :

Thomas :

Remise en forme des documents : travail réalisé à 80%, il reste quelques tableaux à remettre en forme ainsi que les annexes à intégrer au document...

Julien et Alexis :

Support de présentation visuelle : travail réalisé à 80%. Il reste la visualisation de la gestion des risques ainsi que les commentaires.

Nous avons présenté en détails les travaux réalisés, nous les avons améliorés. Plusieurs points sont à affiner. Retard dans la réalisation des tâches. Nous ne pouvons tolérer aucun retard lors du prochain sprint. Remise du livrable dans 2 semaines, il nous restera qu’une semaine pour la préparation de la préparation.

Travail à réaliser la semaine prochaine :

Report des tâches en cours, à terminer pour mardi 29 mai 2018 :

Thomas : Remise en forme des documents (suivi des risques, annexes, suivi de la planification, introduction, tableaux dans la gestion des coûts et affiner le budget prévisionnel, sectionner le diagramme de Gantt, phrase d’introduction dans les enjeux, références dans le tableau des besoins fonctionnels, calculs plus développés pour les niveaux de risques).

Julien : support de présentation (gestion des risques et commentaires), trouver un devis d’audit de sécurité pour la gestion des coûts et des risques.

Alexis : Finaliser la présentation ainsi que les commentaires, insérer plus de dynamisme dans les slides, revoir les tableaux en schémas.

### Compte rendu réunion du 30/05/2018

Participants : Julien, Thomas, Alexis

Sujet : Support de présentation et remise en forme des documents

Déroulé de la réunion :

Avancement :

Thomas :

Le document du livrable 1 est terminé.

Julien et Alexis :

Il reste quelques ajustements que nous verrons ensemble afin que chacun soit à l’aise avec sa partie.

Travail à réaliser la semaine prochaine :

Préparation à la soutenance et remise du livrable.