

Nom de l'entreprise

Nom du projet

Nom de l'acheteur / Ville

Lieu, Date

Ce document est un modèle / template pour la rédaction de votre cahier des charges pour le développement d'une application web/mobile. Vous pouvez le distribuer et l'adapter. N'oubliez pas de mentionner les crédits ci-dessous.

Axel Pasqualini - Apptitude Sàrl - Lausanne - apptitude.ch

1.	Introduction	4
1.1.	À propos de vous	4
1.2.	Objectifs du projet	4
1.3.	Audience cible	4
1.4.	Compétiteurs	5
2.	Spécifications fonctionnelles	6
2.1.	Front-end (les interfaces)	6
2.1.1.	Structure de l'information (sitemap)	6
2.1.2.	Description des fonctionnalités par écran	7
2.1.3.	Maquettes (wireframe)	7
2.1.4.	User Stories	10
2.2.	Backend (le comportement du système)	11
2.2.1.	Processus	11
2.2.2.	Notifications	12
2.2.3.	Règles de gestion	12
3.	Spécifications non-fonctionnelles	13
3.1.	Usabilité	13
3.2.	Compatibilité	13
3.3.	Sécurité	14
3.4.	Temps de réponse	14
3.5.	Légal	15
4.	Budget	16
5.	Délais	17
6.	Conditions de l'appel d'offre	18

1. Introduction

1.1. À propos de vous

Parlez-nous de vous et de votre entreprise. Historique, taille, type de projets, de services et ses spécialités. Quelles sont vos compétences personnelles ? Techniques ou pas. C'est important pour l'équipe de créer un contexte autour du projet afin de répondre au mieux à vos attentes. N'oubliez pas les informations de contact direct (téléphone, email, nom, prénom). La plupart des agences ne répondront pas à un email anonyme pour des raisons évidentes.

1.2. Objectifs du projet

Pourquoi faire une appli ou un nouveau site internet ? Quel est l'objectif derrière ce développement ? L'équipe a besoin de comprendre vos objectifs pour se projeter et potentiellement apporter leur expérience dans ce projet.

Par exemple :

- Créer un nouveau vecteur de vente avec une appli mobile
- Générer 1'000 de chiffre d'affaires par mois grâce à la publicité
- Créer 5 emplois à temps plein

1.3. Audience cible

À qui l'application s'adresse-t-elle ? Quelle est votre audience ? Avez-vous identifié votre marché ? C'est une question importante car elle va déterminer le contenu des sections suivantes. Les fonctionnalités, le design, les aspects légaux et les comportements seront différents selon si vous essayez de vendre des t-shirts à des ados ou si vous souhaitez distribuer un contenu privilégié à vos clients existants.

1.4. Compétiteurs

Qui sont vos compétiteurs ? Que font-ils de mieux ou de moins bien ? Qu'aimez-vous chez eux ? Est-ce que leur modèle d'affaire peut être modifié à votre intérêt ? Est-ce que leur modèle convient à votre marché cible ? La concurrence peut être une vraie source d'inspiration et une vraie source d'analyse sur les fonctionnalités offertes ou manquantes. On ne parle pas de copier platement ici.

2. Spécifications fonctionnelles

2.1. Front-end (les interfaces)

Dans le jargon des développeurs, le front-end c'est l'interface graphique et son comportement. Toute partie que l'utilisateur, l'administrateur, le client, le visiteur, vous, aura la possibilité d'afficher sur son écran. Avec l'expansion des sites modernes et de la recherche ultime de la meilleure expérience utilisateur, le front-end est devenu une section centrale du cahier des charges. Même si vous développez un outil industriel à la disposition d'experts, une interface de qualité accélère l'adoption de votre projet par vos utilisateurs et améliore leur productivité dans son utilisation.

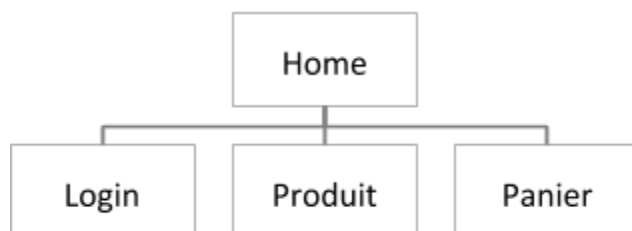
2.1.1. Structure de l'information (sitemap)

Créez ici un plan de vos interfaces, comme le sitemap des sites internet. Vous pouvez utiliser du papier et un crayon, des Post-It® et des bouts de ficelle, un SmartArt Office ou des outils de mind-mapping comme :

- <https://www.mindmup.com/#m:new>
- <https://bubbl.us/mindmap>
- <http://slickplan.com/>

Une version papier est bienvenue pour brainstormer et modifier votre plan à volonté, gribouiller et recommencer. La version électronique est parfaite pour mettre au propre votre travail et le mettre à jour dans le futur.

Exemple



2.1.2. Description des fonctionnalités par écran

Chaque écran de votre application remplit une ou des fonctions particulières. C'est dans cette section qu'il faut les décrire. En reprenant le plan de site (sitemap) réalisé au chapitre précédent, décrivez précisément (et simplement) ce que vous avez en tête. Par exemple :

- Home

L'utilisateur voit la liste des produits sous forme de grille

L'utilisateur peut ajouter un produit au panier

L'utilisateur peut se connecter à son compte

Etc.

- Panier

L'utilisateur voit le contenu de son panier

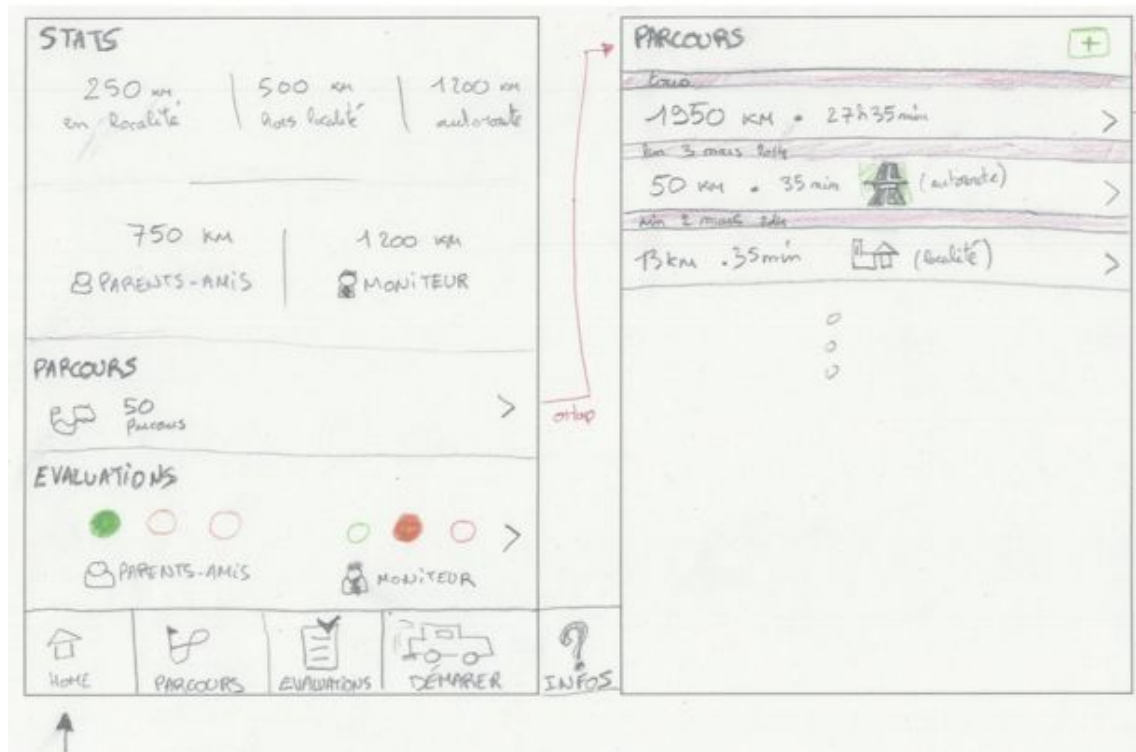
L'utilisateur peut payer son panier sans créer de compte

Etc.

Pour simplifier la lecture, ces descriptions sont souvent couplées aux maquettes (wireframe). Voir la section suivante.

2.1.3. Maquettes (wireframe)

Les maquettes sont une excellente façon de spécifier votre application (mais pas uniquement !). Pas besoin d'être un artiste pour s'atteler au dessin des écrans d'application. Cela ne veut pas dire que ça sera les écrans finaux mais c'est une façon d'exprimer simplement des fonctions. Voici une des mes « créations » pour le projet AutoLean du SCAN (<https://itunes.apple.com/ch/app/autolearn/id937155151?l=fr&mt=8>). Vous voyez que je ne suis pas un artiste mais on comprend rapidement que cette App comprend 5 sections, que la Home montre les statistiques de l'utilisateur, qu'en cliquant (on'tap) sur la flèche on arrive à notre liste de parcours. 15 à 30 minutes selon votre aisance !



Comme pour le plan du site (sitemap), une version matérielle est bienvenue pour brainstormer et modifier votre plan à volonté. La version électronique est parfaite pour mettre au propre votre travail et le mettre à jour dans le futur. Les outils électroniques que je vous recommande :

- <https://proto.io/>
- <https://balsamiq.com/products/mockups/>
- <http://www.axure.com/fr>

Pour le rendu final de l'App, c'est un designer professionnel qui s'en chargera. Pour voir le résultat de notre exemple visiter l'App Store:

<https://itunes.apple.com/ch/app/autolearn/id937155151?l=fr&mt=8>

2.1.4. User Stories

Si votre application comprend plus que 10 écrans, il va être nécessaire de créer des User Stories (récit utilisateur en français). Ces User Stories décrivent le parcours d'un utilisateur à sa place. Cela permet de clarifier beaucoup de choses et d'avoir une liste exhaustive des fonctions de l'application. Les User Stories ont une formulation propre (en anglais c'est mieux) :

« As a **Visitor**

I want to register to the website

So I can access my profile section »

« As a **Manager**

I want to access the reporting protected area

So I can view the monthly turnover »

Avec ces deux petites phrases, on identifie :

- 2 Rôles (Visiteur et Manager),
- 2 Écrans (Profile et Reporting),
- 2 Actions (S'enregistrer et se connecter),
- 2 Fonctions (Calculer le chiffre d'affaire mensuel et accéder à l'espace sécurisé)

Pas mal pour moins de 40 mots !

Également, si vous demandez plusieurs devis, cette liste sera votre unique base de comparaison des offres reçues. N'oubliez pas, il y a autant de formes d'offre que d'agences de développement. Vous pouvez aussi créer un tableau comme ci-dessous et demander aux participants de remplir les cases vides.

Module	User Story	Hours	Costs
TOTAL			

2.2. Backend (le comportement du système)

Le backend c'est l'ensemble du code source qui fait fonctionner votre système, tout ce que vous ne voyez pas ! Cela va de la gestion de la base de données, aux règles de gestion de votre application en passant par les notifications email. Attention à ne pas confondre avec le back-office, qui est un type d'interface ; il correspond à la partie « Administration » de votre appli et donc fait partie du front-end et du back-end.

2.2.1. Processus

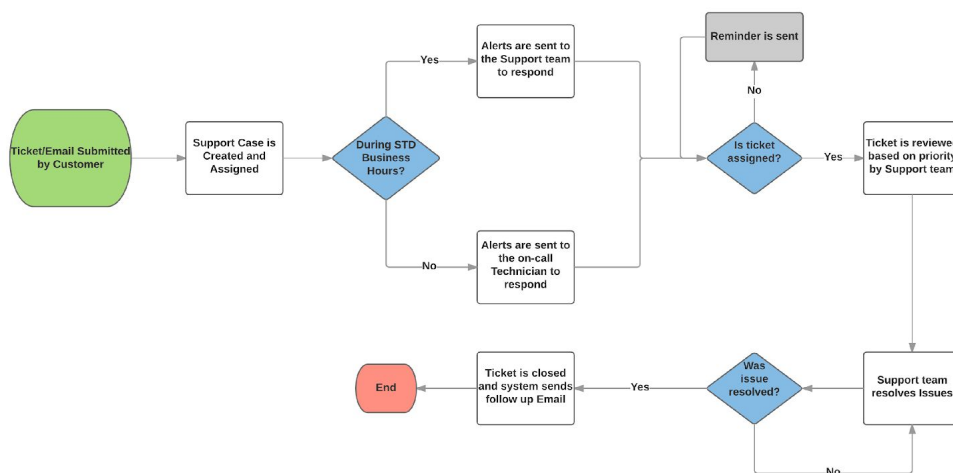
Documentez vos processus. Vous connaissez votre métier mieux que les développeurs et il faut pouvoir leur communiquer la façon dont vous travaillez. Les processus et leurs implications sont souvent sous-estimés dans les offres d'agences web. Le plus simple est toujours dessiner, papier, Word ou électronique, votre choix mais un bon diagramme remplira la tâche.

<https://www.lucidchart.com/>

Exemple

SUPPORT PROCESS

Axel Pasqualini | November 10, 2015



2.2.2. Notifications

Les notifications (emails, SMS, push ou web) font partis de la description des processus. Il est cependant pratique de les séparer dans une section à part car elles font souvent appel à des services tierces comme Mandrill, Twilio ou Parse. Un bon tableau syntétique fera l'affaire.

Exemple

Description	Type	Condition
Confirmation d'inscription	Email	Inscription valide
Confirmation commande	Email	Paiement accepté
Rappel de livraison	SMS	1 jour avant la date de livraison
Etc.		

2.2.3. Règles de gestion

Les règles de gestion sont aussi intimement liés à votre métier et comme pour les processus, c'est vous l'expert ! Il s'agit là d'exprimer certaines règles dans le traitement des informations de votre système. Cette section est assez avancée et est souvent réalisée avec le développeur ou chef de projet. Ce n'est pas un prérequis pour une offre mais ça l'est pour démarrer le développement. Voici tout de même un exemple.

Module	Règle
E-commerce	Un produit ne peut pas être commandé sans approbation si la quantité en stock est inférieure à 3.
E-commerce	Les commandes supérieures à 10'000 ne doivent pas proposer Paypal comme méthode de paiement
E-commerce	Un utilisateur ne peut pas passer commande sans son adresse complète renseignée.
Etc.	

3. Spécifications non-fonctionnelles

3.1. Usabilité

Comment vos utilisateurs vont-ils avoir accès à votre application ? Navigateur web, Smartphone (lesquels ?), tablettes (lesquelles ?), format portrait, paysage, les deux. Vos utilisateurs ont-ils besoin d'une interface particulière (malvoyants, personnes âgées, enfants, etc.).

Cette information va préciser l'estimation pour la partie design d'interface.

« Une interface ergonomique et simple d'usage » est une implicite pour un développement d'une application moderne. Si vous avez un doute sur vos prestataires, ajoutez là.

3.2. Compatibilité

Les navigateurs, les systèmes d'exploitation et les Smartphone évoluent très vite. Il faut identifier à quels systèmes votre application doit-elle répondre. Dans 99% des cas, il est inutile d'essayer de les couvrir toutes, ça prend beaucoup de temps (et d'argent) pour satisfaire quelques irréductibles de Windows XP. La question est toujours « Qui sont vos utilisateurs et comment naviguent-ils ? ». Il y a plusieurs sites de statistique sur la question, faites vos recherches. Le site du consortium W3C donne des informations généralistes (mondiales) sur ces usages : <https://www.w3schools.com/browsers/default.asp>

Une bonne recherche Google fera votre bonheur, par exemple « part de marché smartphone suisse ».

Conseil: Pensez à filtrer les résultats de moins d'un an.

3.3. Sécurité

Mis à part les failles de sécurité classiques (injection SQL, mot de passe en clair, WordPress le gruyère) qui doivent être couvertes dans tout développement d'une application moderne, est-ce que votre projet requière des certifications ou mécanismes de sécurité spécifiques ? Les plus courants :

- Paiement en ligne, SSL
- Certification PCI :
<https://www.datatrans.ch/fr/e-payment/pci-dss-securite-de-paiement>

- Système médicaux, certification IEC62 304
- Niveau de sécurité – Serveur certifié ISO27 001
- Données sensibles qui doivent rester en Suisse ? Voir « US Patriot Act » par exemple.

3.4. Temps de réponse

Quelles sont vos exigences en terme de temps de réponse ? En général moins d'une seconde est garanti par un développeur professionnel. Si vous avez un site d'e-commerce, c'est très important d'avoir une navigation fluide entre les pages de votre catalogue pour ne pas frustrer l'utilisateur et le voir partir avant de régler son panier.

Un article à ce sujet :

<https://wemakewebsites.com/blog/a-1-second-delay-on-your-page-load-can-cause-a-7-reduction-in-conversions-how-do-you-solve-it>

3.5. Légal

Est-ce que votre système doit répondre à certains critères légaux ? LDP par exemple si vous collectez des données :

<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920153/index.html>

Dans le domaine médical, il y a plusieurs normes et certifications à suivre, renseignez-vous car cela peut être coûteux.

Apple, par exemple, exige une déclaration sur la gestion des données personnelles pour pouvoir publier une App sur son Store.

4. Budget

Certainement la partie la plus sensible de votre cahier des charges avec les délais. Beaucoup de gens ne veulent pas dévoiler leur budget lors de la première prise de contact or cela est complètement contreproductif pour les deux parties. Un agence, ou des développeurs, essaieront toujours de trouver la meilleure solution pour votre budget pour autant que votre fourchette soit réaliste.

Vous n'allez pas au restaurant (en Suisse) avec 5.- dans la poche, même chose lorsque vous cherchez un appartement ou que vous changez de voiture : vous avez une tranche de prix en tête. Si vous n'avez vraiment aucune idée, voici des ordres de grandeur (non engageant hein !):

App Smartphone – entre 30'000 et 50'000

Application Web –entre 40'000 et 80'000

Site internet – entre 10'000 et 30'000

Design d'interface – entre 6'000 et 12'000

Il y a aussi ce site internet qui propose de façon interactive d'estimer votre budget :

<http://howmuchtomakeanapp.com>

Si vous êtes en train de lever des fonds et que votre budget n'est pas sécurisé (i.e. pas sur votre compte bancaire), il faut le dire immédiatement. Cela prend beaucoup de temps (30 à 100 heures) pour réaliser une offre précise et engageante de la part d'une agence, respectez aussi leur travail. Demandez une tranche de prix dans ce cas là.

5. Délais

Quels sont vos délais et par quoi sont-ils dirigés ? Cette question est très importante car on a toujours tendance à vouloir « au plus vite » ou dans « 3 mois » par pur choix arbitraire et souvent pour des raisons qui nous échappent. Il faut être réaliste ici, la qualité demande du temps et un développeur n'est productif pas plus de 4 jours par semaine. Comptez les meetings, téléphones, emails et cafés en plus.

Vous voulez aussi prendre du temps lors de la phase de design pour itérer avec les différentes propositions, cogiter le style et donner votre feedback. Comptez au moins 1 mois selon la disponibilité de votre designer et surtout la votre !

La phase de test est capital et peut s'étendre sur plus d'un mois. C'est là que vous validez la réception de votre produit et donc acquittez sa garantie. Là aussi vous allez prendre votre temps pour ne rien laisser passer.

App Smartphone – entre 2 et 3 mois

Application Web – entre 3 et 6 mois

Site internet – entre 1 et 2 mois

Design d'interface – entre 1 et 2 mois

« Multiplier les ressources pour accélérer le développement » Oui mais... non. Si votre projet s'étale sur plus de 4 mois alors il devient intéressant de mettre plus de 2 développeurs (1 front-end + 1 backend) sur votre projet. En deçà, vous allez augmenter les heures de coordination, de meeting et de correction de bugs. Comme dirait Brooks : « 9 femmes ne font pas un bébé en 1 mois ».

6. Conditions de l'appel d'offre

Décrivez les conditions de votre appel d'offre, le cas échéant.

- Nombre de participants, type (indépendant, agence, grande agence)
- Délais de réponse (< 2 semaines n'est pas un délai)
- Personne de contact
- Date de prise de décision du choix du prestataire
- Date de démarrage du projet