# Objectif du document et description du contexte :

Ce document a pour objectif de décrire les solutions envisageables pour le développement d'un outil pour aider les médecins prescripteurs dans leur quotidien. Le départ étant un chevalet « physique » avec des fiches d’aide à la pratique (informations pratiques sur les actes et les cotations), qu’une application informatique doit dématérialiser.

Suite à une réunion « créativité » expression des besoins, le jeudi 29 juin 2017, une liste de fonctionnalités désirées a été produite. Ces fonctionnalités en « sus » ont été priorisées.   
Ce document étudie la faisabilité, les coûts et les estimations de temps de développement de ces fonctionnalités

Priorisation des demandes**:**

### -Redéveloppement application IPhone Honoraire comme base

### - Certaines fonctionnalités d’ICCAM (autre application existante) à inclure

### - Ajout des cotations et de la gestion de l’association des actes Visualisation de la feuille de soins

### - Moteur de recherche et arbre de recherche

### - Mode hors connexion

### - Liens sur fichiers vidéos, site santé publique

### - Mise à jour régulière

### - Notifications (exemple semaine sans tabac)

### - Indemnités Kilométriques (Géolocalisation ou saisie manuelle des kms)

### - Forum pour discussion sur l’application et autres thèmes médicaux

### - Gestion de la pharmacie personnelle via scannage des codes-barres des produits.

# Nous évaluons deux possibilités techniques différentes :

* Un site mobile responsive (site web qui s’Adapte au support utilisé (Navigateur internet, Tablette, Smartphone)
* Une application smartphone pour Android et Iphone (Android et Iphone représentent 96% des parts de marché en France )

**Rappel** :

– Une application est un logiciel entièrement créé pour être visible **uniquement** sur un smartphone.

– Un site mobile est quant à lui un **site internet classique** mais **optimisé** pour s’afficher aussi sur votre **téléphone**

Le site web mobile / une application Android/IPhone :

## - Redéveloppement des fonctionnalités de l’application Honoraires

- Spécifications fonctionnelles détaillées de l’application à fournir

- Développement

- Tests fonctionnels et ergonomiques

**- Ajouts de fonctionnalités d’ICCAM**

- Spécifications fonctionnelles détaillées des fonctionnalités choisies à fournir

- développement

- Tests fonctionnels et ergonomiques

Même problématique pour une application Android/IPhone, plus la difficulté du développement pour les deux types de smartphone.

## - Ajout des cotations et de la gestion de l’association des actes et visualisation de la feuille de soins

Des logiciels de cotations existent, et sont proches de **systèmes experts**, un redéveloppement de telles fonctionnalités n’est pas envisageable, sachant que les règles sont régulièrement mise à jour et complexes.

Mêmes difficultés pour les applications Android et IPhone,

## -Fiches d’aide à la prescription dématérialisé avec menu de navigation et moteur de recherche contextuelle.

- Création des fiches :   
Création de fiches au format pdf.

- Moteur de recherche « full text » nécessité d’indexer le contenu des documents avec système de pondération, ou via des étiquettes (Tag/ Mots clés sur les fiches) dans une base de données avec l’url du document.

- Arbre de recherche , par thèmes/sujets , si de nouveaux thèmes => nécessité de mise à jour de l’arbre de recherche.

- Mode de recherche **hors connexion**, nécessité d’avoir tout le site sur la tablette/smartphone sinon la recherche ne peut s’effectuer. Il faut « aspirer » le site régulièrement pour avoir les mises à jour, le moteur de recherche si basé sur des mots clés (association de mots clé à un fichier via une base de données), ne fonctionnera pas. La nécessité d’avoir un moteur en JavaScript (langage interprété par le navigateur (Chrome, Firefox) est nécessaire, et demande donc un développement en sus du moteur de recherche sur le site (accessible via connexion)

Quant aux autres fonctionnalités il en est de même (association des actes, cotations) , la logique métier du serveur doit être dupliqué comme pour le moteur de recherche, avec une complexité beaucoup plus importante.

Dans le cas d’une application Android et IPhone, le hors connexion ne pose pas de problème particulier, la recherche dans les fiches est incluse dans l’application de même que les règles métiers pour les cotations et associations d’actes. Seules les mises à jour récentes peuvent être suspendues.

## Liens sur fichiers vidéos , site santé publique

* Création de liens personnels vers des vidéos ou des articles, si ces liens ne sont pas partagés il faut les gérer par utilisateur, le médecin A ne doit pas accéder aux liens du médecin B. D’où module d’authentification avec mot de passe. Ces liens étant inaccessibles si hors connexion.

Android/IPhone : de simples raccourcis en dehors de l’application, pas de problème d’authentification.

## Mise à jour régulière

Techniquement il faut prévoir un module type CMS (Content Management System) pour permettre un administrateur de pouvoir ajouter/supprimer/modifier le site. Si la mise à jour de documents statiques type fichiers pdf (fiches) est simple, les moteurs de recherche via indexation ou via base de données avec mots clés demandent plus de rigueur. Les mises à jour des règles métiers (cotations, ou association d’actes) nécessitent des notations de programmation.

Android/IPhone : Les mises à jour demandent un peu plus de technicité de même pour le codage des règles métiers, il faut redéployer l’application sur les deux plateformes (App Store et Google Play).Des outils (Type PhoneGap (Cordova)) permettent en théorie de développer pour différents types de plateformes, tout dépend du niveau de complexité de l’application.

## - Notifications

Pour un site, une bannière (bandeau défilant) peut mettre en avant une information importante ou nouvelle. Il faut que l’administrateur puisse le faire de manière simple et rapide, on retombe dans des notions de CMS, pour une gestion aisée du site sans connaissance technique spécifique.

Android/Iphone : les « notifications » sont natives à ces plateformes. Si l’utilisateur accepte les notifications pour cette application, la création de notification se fait via une interface web

## - Indemnités Kilométriques (Géolocalisation ou saisie manuelle des kms)

La géolocalisation pour le calcul des Indemnités kilométriques, nécessite un service type googlemap, mappy, viamichelin, pour situer la personne sur une carte et calculer ensuite une distance entre ces deux points géographiques.(départ arrivée)  
Sans géolocalisation, une saisie manuelle de la distance en kms.  
Le calcul côté serveur , nécessite la même chose côté navigateur si la fonctionnalité doit être disponible hors ligne (et dans ce cas aucun moyen de géolocalisation n’est disponible par définition)

Android/IPhone : Même spécifications, si hors connexion, pas de géolocalisation.

## - Forum pour discussion sur l’application et autres thèmes médicaux

Un forum ne peut être disponible hors connexion. Un forum exige un modérateur pour modérer les propos émis par chacun, corriger les informations partagées.

Android/Iphone : Le forum ne peut être accessible qu’avec une connexion internet et ne peut être accessible que via un navigateur, peut-être lancé via une url dans l’application

## - Gestion de la pharmacie personnelle.

Une base de données répertorie les produits disponibles et non périmés (Alerte si un produit devient périmé sous peu).  
Cette base doit être consultable via un arbre de recherche ou via un moteur de recherche, l’entrée d’un produit se fait via scannage du code barre/QR code du produit.  
Chaque pharmacie est propre à un médecin et un seul, une authentification est nécessaire, les données doivent être sauvegardées régulièrement et de façon sécurisé.

Le scannage nécessite un smartphone équipé de l’application adapté (code barre , QR code (Quick Response Code) , pour ensuite transmettre cette information au site web, un code barre ou un QR code ne donne pas le nom du produit, il faut une base de données contenant les noms /descriptions des médicaments pour retrouver la fiche du médicament. Ensuite saisir ou mettre à jour la quantité, et la date de péremption.

Android/IPhone : Cette application se doit d’être une autre application, en raison des mises à jour de la base de données référence des médicaments , autre solution une base de données des médicaments non embarquée mais hébergé sur un serveur distant, uniquement accessible avec une connexion internet. Cette demande est une application à part entière

Coût fixes site responsive

* + Hébergement annuel pour un site responsive 200 euros annuel
  + Patchs de sécurité du système et du Framework de développement
  + Mise à jour du site
  + Modération du forum
* Maintenance

Une personne 3 à 4 jours par mois

Un modérateur pour le forum (1 à 3 heures par jour) selon la fréquentation

Coût fixes application Android/IPhone

* Dépôt Apple Store(IPhone) 100 $ /an Dépôt GooglePlay Store (Android) 25$ d’accès
* Développement et maintenance des applications à charge d’un tiers, pas de compétence en interne pour ce genre de développement.

# Résumé

De la demande initiale d’une application pour dématérialiser des fiches sur un chevalet, nous avons une demande d’un outil mobile d’aide à la cotation (Indemnité kilométrique inclus) et d’aide au diagnostic, qui doit pouvoir aussi fonctionner sans connexion internet.( en mettant de côté la gestion de la pharmacie personnel du prescripteur et du forum d’échange).  
Il est nécessaire de se rappeler la demande initiale, sinon on part sur un développement de très longue durée, et que des outils répondant plus ou moins à ces demandes existent sur le marché.  
La demande est un mixe des outils existants avec des fonctionnalités en plus.

**Des outils d’aide à la cotation en ligne**[*https://www.mgfrance.org/index.php/exercice/toute-la-nomenclature/aide-a-la-cotation*](https://www.mgfrance.org/index.php/exercice/toute-la-nomenclature/aide-a-la-cotation)

**Les applications IPhone et Android:**

<http://appstor.eu/app/312227297/ccam>  
<http://appstor.eu/app/1056202318/iccam-actes-et-honoraires>  
<http://appstor.eu/app/335521981/honoraires>