

Document de spécification des exigences

Gentile Pierre, Didier-Roche François

17 décembre 2018

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Objet	3
1.2	Portée du projet	3
1.3	Définitions, acronymes, abréviations	3
1.4	Références	3
1.5	Vue d'ensemble	3
2	Description générale	3
2.1	Environnement	3
2.2	Fonctions	4
2.3	Caractéristiques des utilisateurs	4
2.4	Contraintes	4
2.5	Hypothèses et dépendances	4
2.5.1	Systeme d'exploitation	4
3	Exigences spécifiques	4
3.1	Exigences des interfaces externes	4
3.1.1	Interfaces avec les utilisateur	4
3.1.2	Interfaces avec les logiciels	7
3.1.3	Interface avec le materiel	8
3.1.4	Interface de communication :	8
3.2	Exigences fonctionnelles	8
3.3	Exigences de performance	12
3.3.1	Exigences statiques	12
3.3.2	Exigences dynamiques	12
3.4	Exigences logiques relatives aux bases de données	13
3.4.1	Types d'informations utilisés	13
3.4.2	Fréquence d'utilisation	14
4	Annexes	14
5	Index	14

1 Introduction

1.1 Objet

Appointime cherche à faciliter la prise de rendez-vous et l'accès aux disponibilités des artisans/entreprises de services. Elle permet de mettre en relation des particuliers et des artisans/entreprises de services intuitivement et rapidement.

1.2 Portée du projet

Appointime permet la mise en relation et la prise de rendez vous rapide pour des tâches simples/de routine entre une entreprise et un client. L'application sera donc divisée en deux : la partie particulier et la partie professionnelle.

- Le professionnel pourra indiquer ses disponibilités et précisera son domaine de compétences ainsi que les tâches de base qu'il peut effectuer.
- Le client quant à lui pourra faire des recherches selon ses besoins et trouver rapidement et intuitivement des professionnels disponibles aux alentours.

1.3 Définitions, acronymes, abréviations

- **Professionnel** : Ce terme décrit toutes les personnes ayant une entreprise proposant des services sur prise de rendez-vous.
- **Particulier** : Ce terme décrit toutes les personnes voulant prendre rendez-vous auprès d'un professionnel.
- **Flashcode** : Un flashcode est un identifiant sous forme d'image en 2 dimension pouvant être lue par l'appareil photo d'un smartphone et interprété par un programme.

1.4 Références

1.5 Vue d'ensemble

2 Description générale

2.1 Environnement

- Le système décrit est une application mobile sur IOS et Android.
- Le système est adapté pour n'importe quel smartphone ayant IOS ou Android comme système d'exploitation.
- Les actions de l'utilisateur s'effectuent via l'écran tactile, le capteur d'empreintes digitales ou l'appareil photo du smartphone.
- L'application communique avec une base de donnée distante via une connexion « réseau mobile » ou Wifi.

2.2 Fonctions

- L'application permet à n'importe quel professionnel de créer un calendrier de rendez-vous personnalisé.
- L'application permet à n'importe quel particulier de rechercher un professionnel.
- L'application permet à n'importe quel particulier de prendre un rendez-vous chez un professionnel selon le calendrier paramétré par ce dernier.

2.3 Caractéristiques des utilisateurs

- L'utilisateur peut être soit un professionnel proposant des services sur prise de rendez-vous soit un particulier souhaitant rechercher un professionnel et prendre un rendez-vous avec ce dernier.
- Les utilisateurs n'ont besoin d'aucune connaissances techniques.

2.4 Contraintes

- La prise et l'annulation de rendez-vous doit se plier à la politique de chaque professionnel.
- Les informations des utilisateurs devront uniquement être utilisées dans le cadre de l'application.

2.5 Hypothèses et dépendances

2.5.1 Systeme d'exploitation

Systeme d'exploitation Apple Nous supposons que l'application sera utilisée sur une version d'IOS supérieure ou égale à IOS 8.

Systeme d'exploitation Android Nous supposons que l'application sera utilisée sur une version d'Android supérieure ou égale à Android 5.0.

Acces au réseau Nous supposons que les appareils utilisant l'application seront reliés à internet.

3 Exigences spécifiques

3.1 Exigences des interfaces externes

3.1.1 Interfaces avec les utilisateur

Les informations des utilisateurs :

- Un formulaire d'inscription doit permettre à l'utilisateur de s'inscrire en entrant différents champs textuels (email, confirmation de l'email, mot de passe, confirmation du mot de passe, nom d'utilisateur, numéro de téléphone, adresse) nécessaires au système , ainsi qe de cocher : « Professionnel ? » et en appuyant sur un bouton « S'inscrire ».
- Si l'utilisateur est un professionnel, un formulaire doit lui permettre de renseigner les informations relatives à son entreprise (nom,description du type de services, description générale, numéro de siret)
- Si l'utilisateur est un professionnel, un formulaire doit lui permettre de renseigner les informations relatives aux horaires d'ouverture de son entreprise (heure d'ouverture et fermeture pour chaque demie journée de la semaine)
- Un formulaire doit permettre à un utilisateur de modifier les informations mentionnées durant son inscription.
- Un formulaire de connexion doit permetre à un utilisateur de s'identifier pour avoir accès aux services du système en entrant différents champs textuels (email, mot de passe) et en appuyant sur un bouton « Se connecter ».
- Une reconnaissance par empreinte digitale devrait permettre à un utilisateur de pouvoir s'identifier rapidement dans le cas ou cette fonctionnalité est diponible sur le téléphone.
- Une reconnaissance faciale devrait permette à un utilisateur de pouvoir s'identifier rapidement dans le cas ou cette fonctionnalité est diponible sur le téléphone.

Préférences des utilisateurs :

- Le client doit pouvoir acceder à la page « Paramètres » de l'application en appuyant sur un bouton « Menu » puis « Préférences » dans la liste déroulante qui viens de s'afficher à l'écran.
- Le client doit pouvoir activer ou désactiver les notifications de l'application dans le menu paramètres.
- Le client devrait pouvoir modifier le son des notification (volume et tonalité) dans la page paramètres.
- Le client devrait pouvoir activer le thème nuit, qui modifierait les couleurs de l'application, dans la page paramètres.

Recherche d'un professionnel :

- Un champs textuel doit permettre à l'utilisateur d'effectuer une recherche par profession, par nom d'entreprise ou via un flashcode fournit par le professionnel. Dans les deux premiers cas, l'utilisateur devrait pouvoir selectionner un périmetre maximal de recherche si il le souhaite.
- Après avoir fais une recherche, le client doit pouvoir sélectionner un professionnel dans la liste affichée.
- Le particulier doit pouvoir ajouter un professionnel en favoris grâce à un bouton présent sur le calendrier d'un professionnel et sur la liste déroulante de recherche.

Prise de rendez-vous chez un professionnel :

- La sélection d'un professionnel de la liste doit permettre d'afficher le calendrier du professionnel en question.
- Le client doit pouvoir selectionner une prestation parmi une liste proposée par le professionnel.
- Après avoir selectionné une prestation, le système affiche le calendrier du professionnel avec les crénaux diponnibles et le client peut selectionner un créneau.
- Une fois le créneau sélectionné, le client est redirigé vers une page recapitulative de sa prise de rendez-vous. Avec un bouton confirmer ou annuler.
- Si le particulier confirme son choix, les details de ce rendez vous s'ajoutent a la liste des rendez vous en attente de confirmation dans la page "en attente de confirmation" si la tâche n'est pas en confirmation automatique.
- Les rendez vous confirmés par les deux parties (particulier et professionnel) seront listés dans la section "rendez vous a venir"
- Lors de sa reservation, le client devrait pouvoir proceder au payment directement sur l'application si le rendez-vous est confirmé et si le professionnel accepte ce genre de paiement.
- Lors de sa réservation, le client devrait pouvoir ajouter des rappels de rendez-vous. Pour ajouter un rappel de rendez-vous, le client appuie sur « ajouter un rappel » puis choisit quand le rappel va être fait (en nombre d'heure ou de jours avant le rendez-vous).

Paramétrage du calendrier côté professionnel :

- Un menu doit permettre au professionnel de créer une nouvelle prestation en appuyant sur un bouton « Ajouter une prestation ».

- Une liste déroulante doit permettre à l'utilisateur d'afficher les prestations déjà existantes. Chaque éléments de la liste est accompagné des boutons « sélectionner », « modifier » et « supprimer ».
- Un formulaire doit permettre de créer une prestation. Ce formulaire doit contenir les champs textuels suivant « Nom », « Description », « Durée », « Prix » et « Validation automatique ».
- Un formulaire doit permettre d'effectuer des modifications sur une prestation. Ce formulaire doit contenir un champ nom, un champ description, un champ durée, un champ prix et un champ validation automatique.
- L'utilisateur doit pouvoir choisir si il souhaite une validation automatique ou manuelle des rendez-vous.
- Un calendrier modifiable doit permettre à l'utilisateur de modifier ses disponibilités en modifiant les jours et les horaires auxquelles il peut effectuer ses prestations.
- Le calendrier modifiable doit permettre à l'utilisateur de visualiser et de gérer les rendez vous déjà pris. Sur un créneaux pris, il doit afficher les informations de l'utilisateur qui a pris le rendez-vous. Il doit aussi permettre au professionnel de valider ou non les rendez vous.

Acceptation de prise de rendez-vous Lorsqu'un rendez vous est pris par un particulier, le professionnel reçoit une notification. Lorsque le professionnel appuie sur cette dernière, l'application ouvre sur une page où il est indiqué les informations de l'utilisateur et de la tâche à effectuer.

- Si la tâche à effectuer est en validation manuelle : un bouton « Accepter le rendez vous » et un bouton « Refuser le rendez vous » seront présents dans la page décrite précédemment.

Signalement des particulier

- Si un rendez-vous a été pris par un particulier mais ce dernier n'y s'est pas rendu, le professionnel doit pouvoir signaler le particulier via un bouton « signaler » situé à côté de chaque nom d'utilisateur son calendrier. Cette action retire un « point de crédibilité » à l'utilisateur qui possède 3 « points de crédibilité ». Si l'utilisateur arrive à 0 point de crédibilité son compte est bloqué définitivement. L'utilisateur peut récupérer un point de crédibilité en étant allé à 10 rendez-vous d'affilé.

3.1.2 Interfaces avec les logiciels

Gestion des notifications : L'application doit communiquer avec le système d'exploitation du smartphone afin d'afficher, lorsque ceci est nécessaire, des notifications dans la barre de notifications du smartphone.

3.1.3 Interface avec le materiel

Identification par empreinte : L'application devrait communiquer avec le materiel si celui-ci dispose d'un capteur d'empreinte digitale afin de pouvoir se connecter rapidement à l'application grâce à ce mode d'identification.

Identification par reconnaissance faciale : L'application devrait communiquer avec le materiel, si celui ci dispose d'une technologie de reconnaissance faciale, afin de pouvoir se connecter rapidement à l'application grâce à ce mode d'identification.

Recherche par flashcode

- Pour pouvoir être recherché rapidement, chaque professionnel devrait posséder un flashcode unique.
- Le particulier devrait pouvoir rechercher un professionnel par le biais de son appareil photo via un flashcode fourni par le professionnel.

3.1.4 Interface de communication :

L'application doit communiquer avec un serveur distant via internet (Wifi ou réseau mobile) contenant la base de données de l'application et les photos de profil des utilisateurs.

3.2 Exigences fonctionnelles

Pour la connexion :

- Si l'email existe dans la base de données : le système doit vérifier si le mot de passe saisi correspond à l'email saisi.
 - Si il correspond, le système doit autoriser la connexion et rediriger l'utilisateur à l'accueil. Ce dernier aura accès à son profil ainsi qu'aux pages de reservation/gestion de calendrier si c'est un particulier/professionnel.
 - Si il ne correspond pas, le système doit afficher une erreur et renvoyer sur la page de connexion
- Si il n'existe pas le système doit renvoyer une erreur et renvoyer sur la page de connexion.

Pour l'inscription d'un utilisateur :

- Le système doit vérifier si les données saisies sont valides
 - Si les données sont valides, le système doit vérifier si le mail est déjà existant.

- * Si l'email n'existe pas encore dans la base de données le système doit les enregistrer, indiquer le bon déroulement de l'opération via un message temporaire et rediriger vers la page de connexion.
- * Si l'email existe déjà le système doit rediriger vers la page d'inscription et indiquer que le mail est déjà utilisé via un message.
- Si les données ne sont pas valides le système doit l'indiquer via un message détaillant les erreurs.

Pour l'inscription d'une entreprise :

- Le système doit vérifier si les données saisies sont valides
 - Si le numéro de siret n'est pas encore utilisé, le système doit enregistrer les données, indiquer le bon déroulement de l'opération via un message temporaire et rediriger vers la page de gestion d'horaires d'ouverture.
 - Si le numéro de siret existe déjà le système doit rediriger vers la page d'inscription d'entreprise et indiquer que le numéro de siret est déjà utilisé via un message.
- Si les données ne sont pas valides le système doit l'indiquer via un message détaillant les erreurs.

Pour la gestion d'horaires d'ouverture d'une entreprise :

- Le système doit vérifier si les données saisies sont valides
 - Si les données sont valides (heure d'ouverture supérieure à l'heure de fermeture, l'heure ne correspond pas à la demi-journée (matin/après midi)) le système doit enregistrer les données, indiquer le bon déroulement de l'opération via un message temporaire et rediriger vers la page de gestion d'horaires d'ouverture.
 - Si les données ne sont pas valides le système doit rediriger vers la page de gestion d'horaires d'ouverture et indiquer les erreurs via un message.
- Si les données ne sont pas valides le système doit l'indiquer via un message détaillant les erreurs.

Pour la gestion de compte :

- Le système doit vérifier si les données saisies sont valides
 - Si les données sont valides :
 - * Le système remplace les données obsolètes par les nouvelles données.

- * Le système renvoie l'utilisateur vers la page d'accueil après avoir indiqué via un message temporaire le bon déroulement de l'opération.
- Si les données ne sont pas valides :
 - * Le système renvoie un message d'erreur décrivant les erreurs.
 - * Le système renvoie l'utilisateur sur la page de gestion de compte.

Format / validité des données saisies

- L'email et la confirmation d'email sont valides si elles ce plient à l'expression régulière suivante :
[a-zA-Z0-9]+@[a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z]
- Le mot de passe et la confirmation de mot de passe sont valides si ils contiennent entre 8 et 25 caractères et si ils contiennent au moins une majuscule et une minuscule.
- Le nom d'utilisateur est valide si il contient entre 3 et 10 caractères.
- Le numéro de téléphone est valide si il est composé d'exactly 10 chiffres.
- L'adresse est valide si elle est composée uniquement de lettres, de chiffres et de ponctuation.

Pour l'ajout de prestation

- Le système doit vérifier si les données saisies sont valides
 - Si les données sont valides :
 - * le système doit insérer les nouvelles données en base de données.
 - * le système doit rediriger l'utilisateur vers la page de paramétrage du calendrier.
 - Si les données ne sont pas valides :
 - * Le système renvoie un message d'erreur décrivant les erreurs.
 - * Le système doit renvoyer l'utilisateur vers le formulaire d'ajout de prestation.

Pour la réservation (coté particulier) : Avant la confirmation :

- Si le particulier confirme sa réservation, le système doit :
 - Si la tâche n'est pas en confirmation automatique :
 - * Passer la plage horaire en "en attente de confirmation" (la plage horaire ne doit plus être reservable jusqu'à nouvel ordre).

- * Ajouter la réservation (date, heure, lieu, type de réservation, durée, prix estimé) dans la section "en attente de confirmation"

Après la confirmation le système doit :

- enregistrer les éventuels changements faits par le professionnel.
- déplacer la réservation de "en attente de confirmation" vers "rendez vous à venir"

Pour la réservation (coté professionnel) :

- Avant la confirmation le système doit :
 - Ajouter la réservation dans la section "réservations à confirmer" du professionnel.
 - Notifier le professionnel d'une demande de réservation via mail, notification sur l'application et éventuellement sms (si le professionnel a confirmé l'option prévue à cet effet). La notification doit comprendre les informations sur cette réservation (date, heure, lieu, type de réservation, durée, prix estimé) ainsi que des informations sur le particulier (profil, points de crédibilité, numéro de téléphone)
- Pour la confirmation (si elle n'est pas automatique) :
 - Si le professionnel adapte la réservation au besoin du client :
 - * Le système doit enregistrer les données dans la base de données (modifications éventuelles du prix, durée).
 - Le système doit placer la réservation dans la section "rendez vous à venir" et la supprimer de "réservations à confirmer"

Pour la gestion du calendrier du professionnel :

- Le système doit enregistrer les horaires du professionnel dans la base de données .
- Le système doit enregistrer dans la base de données les tâches prédéfinies (prestations) que le professionnel souhaite ajouter.

Rappel de rendez-vous

- Le système devrait enregistrer dans une base de données locale les rappels de rendez-vous définis par les utilisateurs.
- Le système devrait afficher une notification et émettre un son et/ou une vibration lorsque l'heure du rappel de rendez vous est égale à l'heure du terminal.

- Le system devrait ajouter une notification spéciale définit comme suit :
 - Le systeme calcule le temps de voyage approximatif en minute noté X que le client mettra pour se rendre à son rendez-vous en voiture.
 - Le systeme envoie alors un notification X+10 minutes avant le rendez-vous.
 - Cette notification contient le nom du rendez-vous ainsi qu'une proposition d'itineraire GPS.

3.3 Exigences de performance

3.3.1 Exigences statiques

Nombre d'utilisateurs simultané : L'application doit pouvoir supporter 50 utilisateurs/terminaux simultanément.

Volume de données : Le système doit pouvoir dédier 20Mo par utilisateurs soit un total de 1000Mo pour au moins 50 utilisateurs.

Type des données : Les système doit pouvoir stocker des données de type entier, chaine de caractères, booléen et une images 100x100 pixel par utilisateurs (photo de profil).

3.3.2 Exigences dynamiques

Acces au serveur : Le système doit permettre un minimum de 50 requetes/reponses au serveur par secondes.

Temps de latence :

- En condition favorables (50 requetes/reponse par seconde) le système doit avoir un temps de latence maximal de 2 secondes dans 90% des cas.
- En condition de surcharge du serveur (150 requete/reponse par seconde) le systèmes doit avoir un temps de latence maximal de 4 secondes dans 75% des cas.

Temps d'execution des tâches hors ligne : Le temps de calcul d'une tache simple sans acces au serveur (exemple : passage d'une vue a une autre) doit êtres executé en 500 milisecondes maximum sur 65% des smartphones.

Temps pour une prise de rendez vous : Étant donné un utilisateur ayant utilisé l'application pendant 1 semaine, le temps moyen pour une prise de rendez-vous doit être dans 60% des cas inférieur à 5 minutes.

3.4 Exigences logiques relatives aux bases de données

3.4.1 Types d'informations utilisés

Utilisateurs Pour les utilisateurs, nous devons stocker

- Un identifiant (entier)
- L'email (Chaine de caractères (entre 5 à 30 caractères))
- Le nom d'utilisateur (Chaine de caractères (entre 3 et 10 caracteres))
- Le mot de passe (Chaine de caractères (entre 8 et 25 caractères))
- Le numero de téléphone (Chaine de caractères (exactement 10 caracteres))
- L'adresse (Chaine de caractères (maximum 100 caractères))
- Le fait que l'utilisateur soit professionnel ou non (booléen)

Entreprise Pour les entreprises, nous devons stocker :

- Un identifiant (entier)
- Une référence vers un utilisateur professionnel (id du professionnel(entier))
- Une description du domaine d'activité (Chaine de caractères (maximum 100 caractères))
- Une adresse (Chaine de caractères (maximum 100 caractères))
- Une description générale(Chaine de caractères (maximum 100 caractères))
- Un numero de siret(Chaine de caractères (14 caracteres))

Tâche Pour les tâches, nous devons stocker

- Un identifiant (entier)
- Une référence vers une entreprise (id de l'entreprise (entier))
- Un titre (Chaine de caracteres (maximum 20 caractères))
- Une description générale(Chaine de caractères (maximum 100 caractères))
- Une durée d'execution (entier, en nombre de minutes)
- Un prix (entier)
- Une confirmation automatique (booléen)

Calendrier Pour les calendriers, nous devons stocker

- Une référence vers une entreprise (id de l'entreprise (entier))
- Un numéro de demi journée de la semaine (entier)
- Une heure de début de service (date)
- Une heure de fin de service (date)
- Un indicateur d'ouverture (booléen)

Rendez-vous Pour les rendez-vous, nous devons stocker

- Un identifiant (entier)
- Une référence vers un utilisateur particulier (id du particulier (entier))
- Une référence vers une tâche (id de la tâche (entier))
- L'heure de début (date)
- L'heure de fin (date)

3.4.2 Fréquence d'utilisation

4 Annexes

poulet

5 Index