

GL02 - CAHIER DES CHARGES

Sujet : RegistreTPE (vCard)

Préface :

Ce document a été rédigé par notre équipe nommé « JaugC » composée de 3 étudiants de l'université de Technologie de Troyes (UTT) qui a pour objectif de réaliser le cahier des charges du sujet « vCard » dans le cadre de l'UE GL02 : Fondements de l'ingénierie logicielle.

Le document est destiné à être compris par une équipe de développeurs externes ayant réalisé le cahier des charges d'un autre sujet. Il devra aussi être compris par l'enseignant chargé d'évaluer le projet.

Le cahier des charges sera composé d'une introduction et d'un glossaire puis des spécifications générales des exigences ainsi que des spécifications détaillées. La conclusion permettra de donner une perspective globale du projet.

Règles de révisions :

- Nous indiquerons la date de chaque version du cahier des charges entre crochets sous le format [JJ-MM] suivie de « : » puis d'une brève description des modifications apportées.
- Devant la date sera écrit le numéro de la version sous la forme : X.X. Le numéro de version sera toujours incrémenté de 0.1 sauf pour des changements majeurs où il sera incrémenté d'une unité.

Historique de versions :

- **1.0 [24/10]** : Structure du document et rédaction de la préface
- **1.1 [26/10]** : Rédaction de l'introduction et du glossaire
- **1.2 [29/10]** : Rédaction des spécifications générales et détaillées
- **1.3 [01/11]** : Rédaction du format de données et des spécifications algébriques
- **2.0 [03/11]** : Mise en page du document et correction des fautes

Sommaire

Préface :.....	2
Règles de révisions :	2
Historique de versions :	2
Introduction :.....	4
Glossaire	5
Spécification générale des exigences.....	6
Spécifications fonctionnelles :	6
Spécifications non fonctionnelles :	7
Spécification détaillée	8
Spécifications fonctionnelles :	8
Spécifications non fonctionnelles :	11
Formats de données.....	13
Format ABNF d'un fichier vCard :	13
Format ABNF de la base de données BaseProspect :	13
Spécifications algébriques :	14
Conclusion	16
Annexe.....	17

Introduction :

L'entreprise RegistreTPE gère un annuaire d'artisans regroupant des professionnels issus de divers domaines professionnels. Celle-ci maintient des relations avec de nombreuses entreprises et clients qui interagissent avec ce réseau afin de trouver rapidement des artisans ou entreprises capables de réaliser des tâches dans les conditions les plus avantageuses. En sachant que la principale source économique de l'entreprise est son activité de conseil aux entreprises ainsi que l'abonnement payant des sociétés pour figurer dans le registre des partenaires.

L'annuaire est enregistré sur le logiciel BaseProspect sous forme de base de données gérée par des commerciaux de la société RegistreTPE qui s'occupe d'enrichir celle-ci grâce à un travail de prospection et de prise de contact.

Cependant, avec l'avènement des smartphones, les commerciaux prennent l'habitude d'ajouter leurs contacts sur leur téléphone au lieu de les mettre sur l'outil BaseProspect afin d'enrichir l'annuaire créant ainsi une perte d'efficacité et un manque de coordination au sein de l'entreprise.

Ainsi, l'entreprise a donc besoin d'un logiciel dont le principal objectif sera de convertir les données collectées par les commerciaux vers BaseProspect et que ceux-ci puissent être exportés aussi des données depuis le logiciel. D'autres fonctionnalités, tel que le filtrage des doublons, devront être ajoutées. Le logiciel devra être développé au mieux en cohérence avec les attentes de l'entreprise.

Glossaire

- **Annuaire :**
Répertoire mis à jour régulièrement qui regroupe des informations (Domaine, Nom, Prénom, Entreprise, Fonction, Email, Numéro de téléphone, Remarques) d'un artisan.
- **Commercial :**
Employé de l'entreprise RegistreTPE dont le métier est lié à la vente. Il est en relation avec les clients et son but va notamment être de faire un travail de prospection.
- **Doublons :**
Faute qui consiste à composer deux fois de suite un ou plusieurs mots, voire deux ou plusieurs lignes ou phrases.
- **Prospects :**
Client potentiel d'une entreprise n'ayant pas encore effectué un achat dans l'entreprise.
- **Registre de partenaires :**
Liste des entreprises partenaires étant abonnés à RegistreTPE.
- **Smartphone :**
Téléphone mobile disposant en général d'un écran tactile, d'un appareil photographique numérique, des fonctions d'un assistant numérique personnel et de certaines fonctions d'un ordinateur portable.
- **Travail de prospection :**
Action de rechercher de futurs clients appelés prospects.
- **vCard :**
Format standard ouvert d'échange de données personnelles (Visit Card). Il s'agira du format dans lequel les données du carnet d'adresse d'un commercial seront exportées ou importées.

Spécification générale des exigences

Spécifications fonctionnelles :

SPEC_1.1 : Transfert des données d'un smartphone vers BaseProspect

Grâce aux smartphones déposés régulièrement au service, le logiciel pourra ainsi transférer les données en format vCard du carnet de contact au même format que celui du logiciel BaseProspect.

SPEC_1.2 : Transfert des données de BaseProspect vers un smartphone

Pouvoir transférer les données de BaseProspect vers un smartphone au format vCard.

SPEC_1.3 : Filtrage des doublons

Dans le cas d'un doublon, celui-ci doit pouvoir être géré de telle façon à ne conserver que le prospect ayant les informations à jour et les plus précises possibles.

SPEC_1.4 : Gestion des informations collectées

Un responsable doit pouvoir gérer les informations collectées par les commerciaux et suivre les mises à jour de BaseProspect. Il pourra ainsi supprimer ou modifier des données.

SPEC_1.5 : Confidentialité des données

Il faut faire en sorte que seuls les commerciaux de l'entreprise puissent avoir accès à l'import ou export de données via le logiciel.

SPEC_1.6 : Pouvoir filtrer un transfert

Il devra être possible pour un commercial de filtrer un export de données BaseProspect vers un smartphone en ne prenant par exemple que des prospects d'un ou plusieurs domaines.

Spécifications non fonctionnelles :

SPEC_2.1 : Réalisation du développement sous forme d'une librairie Javascript

Le service informatique demande que le développement soit réalisé sous forme d'une librairie Javascript dans le but de rejoindre le portail web d'ici environ un an.

SPEC_2.2 : Mise en place d'une interface en ligne de commande

Celle-ci aura pour but d'accéder de façon simple et claire aux différentes fonctions offertes par le logiciel.

SPEC_2.3 : Statistiques sur l'ensemble des données

Il sera possible d'avoir des statistiques sur l'ensemble des prospects par secteur générés sous forme d'un rapport lisible avec Firefox.

SPEC_2.4 : Rechercher des contacts

Pouvoir rechercher un ou des contacts selon ses caractéristiques (nom, prénom, adresses...).

Spécification détaillée

Spécifications fonctionnelles :

Identifiant :	SPEC_1.1
Titre :	Transfert des données d'un smartphone vers BaseProspect
Objectifs :	Transférer des fichiers au format vCard d'un smartphone vers des données au même format que celui de BaseProspect
Précondition(s) :	Le smartphone doit contenir des données au format vCard.
Postcondition(s) :	Les fichiers au format vCard du smartphone sont conformes
Entrées :	Des fichiers au format vCard
Traitements :	Les fichiers vCard contenues sur le smartphone du commercial sont tous convertis au même format que BaseProspect pour les stocker sur celui-ci
Sorties :	Des données au format BaseProspect
Gestion des erreurs :	Si un des fichiers au format vCard n'est pas valide, un message d'erreur s'affichera et ne transférera pas le fichier en question

Identifiant :	SPEC_1.2
Titre :	Transfert des données de BaseProspect vers un smartphone
Objectifs :	Transférer des données au même format que celui de BaseProspect en fichiers au format vCard.
Précondition(s) :	Le logiciel BaseProspect doit contenir des données au format convenu.
Postcondition(s) :	Les données au format BaseProspect sont conformes
Entrées :	Des données au format BaseProspect
Traitements :	Le commercial en question détermine les contacts qu'il souhaite importer sur son smartphone et les sélectionne sur le logiciel. Les données sélectionnées au format BaseProspect seront converties au format vCard pour être importées sur le smartphone du commercial en question.
Sorties :	Des fichiers au format vCard
Gestion des erreurs :	Si une des données du même format que BaseProspect n'est pas valide, un message d'erreur s'affichera et ne transférera pas les données en question.

Identifiant :	SPEC_1.3
Titre :	Filtrage des doublons
Objectifs :	Eviter qu'il y ait plusieurs fois le même contact dans la base de données BaseProspect.
Précondition(s) :	Qu'il y ait au moins un contact ayant certaines de ses données identiques avec celle d'un autre contact.
Postcondition(s) :	Il n'y a pas de contact ayant toutes ses données identiques avec celles d'un autre contact.
Entrées :	Les différentes versions d'un contact BaseProspect ayant certaines données identiques (nom et prénom ou téléphone ou email).
Traitements :	Lors de l'ajout d'un contact sur la base de données de BaseProspect, le système teste s'il existe plusieurs contacts ayant ces données identiques : nom et prénom ou téléphone ou email. S'il existe un doublon, alors le système supprimera le contact le moins complet.
Sorties :	Un seul contact BaseProspect ayant le profil le plus complet.
Gestion des erreurs :	Si il y a une erreur de sauvegarde ou de mis à jour, le système gardera les données des contacts de la dernière sauvegarde.

Identifiant :	SPEC_1.4
Titre :	Gestion des informations collectées
Objectifs :	Un responsable peut avoir la possibilité de suivre les mis à jours de la base de données par les commerciaux, ainsi que de modifier/supprimer/ajouter des données BaseProspect.
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données et être à jour.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	Les données de tous les contacts de BaseProspect
Traitements :	Le responsable pourra suivre toutes les modifications et mises à jour apportées sur la base de données par les commerciaux. Il aura un panel d'action tel que modifier/ajouter/supprimer à utiliser sur les données des contacts.
Sorties :	Les modifications apportées sur les données des contacts par l'utilisateur.
Gestion des erreurs :	-

Identifiant :	SPEC_1.5
Titre :	Confidentialité des données
Objectifs :	Eviter que des utilisateurs externes à l'entreprise puisse avoir accès aux données du logiciel et puissent les importer ou exporter.
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données et être à jour.
Postcondition(s) :	Les données BaseProspect sont toutes sécurisées.
Entrées :	Les données non sécurisés
Traitements :	Toutes les données de BaseProspect sont cryptées afin que seuls les utilisateurs identifiés (commerciaux ou responsable) puissent y avoir accès.
Sorties :	Les données sécurisées
Gestion des erreurs :	En cas d'erreur de cryptage, un message d'erreur est envoyé au responsable afin que les données soient de nouveau analysées et cryptées.

Identifiant :	SPEC_1.6
Titre :	Pouvoir filtrer un transfert
Objectifs :	Obtenir une liste des prospects étant dans un certain domaine.
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données qui sont comprises dans différents domaines.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	Un ou plusieurs domaine(s)
Traitements :	Le commercial rentrera le(s) domaine(s) qu'il souhaite exporter et le système procèdera à une recherche puis affichera toutes les données BaseProspect des contacts faisant parties de ce domaine. Le commercial pourra alors les exporter sur son smartphone.
Sorties :	Liste des données des contacts faisant parti de ce(s) domaine(s).
Gestion des erreurs :	Si l'on rentre un domaine qui n'existe pas ou qui ne contient aucun contact, le système affichera un message d'erreur et demandera à l'utilisateur de rentrer un nouveau domaine.

Spécifications non fonctionnelles :

Identifiant :	SPEC_2.1
Titre :	Réalisation du développement sous forme d'une librairie Javascript
Objectifs :	Projet de création d'un site web dans un an avec une librairie JavaScript.
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	Des données au format BaseProspect
Traitements :	Le système convertit les données de BaseProspect au format JavaScript puis les transfère sur la librairie JavaScript.
Sorties :	Des données au format JavaScript
Gestion des erreurs :	Si une des données du même format que BaseProspect n'est pas valide, un message d'erreur s'affichera et ne transférera pas les données en question.

Identifiant :	SPEC_2.2
Titre :	Mise en place d'une interface en ligne de commande
Objectifs :	Accéder de façon simple et claire aux différentes fonctions offertes par le logiciel
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	Utilisation d'une commande
Traitements :	Des boutons sont associés pour chaque fonction offerte par le logiciel.
Sorties :	Le résultat de la commande
Gestion des erreurs :	Si une commande ne fonctionne pas, un message d'erreur s'affiche.

Identifiant :	SPEC_2.3
Titre :	Statistiques sur l'ensemble des données
Objectifs :	Avoir des statistiques sur l'ensemble des prospects par secteur générés sous forme d'un rapport lisible avec Firefox.
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	Des données au format BaseProspect
Traitements :	Le système calcule le nombre de contacts dans chaque secteur et créer des statistiques sous forme d'un rapport lisible avec Firefox.
Sorties :	Des statistiques sur l'ensemble des prospects par secteur
Gestion des erreurs :	Si une commande ne fonctionne pas, un message d'erreur s'affiche.

Identifiant :	SPEC_2.4
Titre :	Rechercher des contacts
Objectifs :	Pouvoir rechercher un ou des contacts selon ses caractéristiques (nom, prénom, adresses...)
Précondition(s) :	La base de données BaseProspect doit contenir des données.
Postcondition(s) :	-
Entrées :	La valeur d'un ou de plusieurs caractéristiques
Traitements :	Le commercial choisit une caractéristique (nom, prénom, téléphone ...) d'un contact qu'il souhaite rechercher puis rentre une valeur à cette caractéristique. Le système filtrera alors tous les contacts de BaseProspect n'ayant pas la valeur rentrée à cette caractéristique.
Sorties :	Tous les contacts de BaseProspect possédant ce(s) caractéristique(s) dans ses données.
Gestion des erreurs :	Si l'on rentre la valeur d'un caractéristique (ou plusieurs) et qu'aucun contact ne possède cette valeur dans ses données, alors le système affichera un message d'erreur et demandera à l'utilisateur de rentrer une nouvelle valeur de caractéristiques.

Formats de données

Format ABNF d'un fichier vCard :

```
vcard = "BEGIN:VCARD" CRLF
      "VERSION:4.0" CRLF
      1*contentline
      "END:VCARD" CRLF
; A vCard object MUST include the VERSION and FN properties.
; VERSION MUST come immediately after BEGIN:VCARD.
```

Source : <https://tools.ietf.org/html/rfc6350>

Format ABNF de la base de données BaseProspect :

BaseProspect = 1*Domaine

Domaine = «### Domaine : » TexteCRLF
1*Contact

Texte = 1*(ALPHA / WSP)

Contact = Nom CRLF
Prénom CRLF
Entreprise CRLF
Fonction CRLF
Email CRLF
((Téléphone1 CRLF) / (Téléphone1 CRLF Téléphone2 CRLF))
Remarque CRLF

Nom = «Nom : » Texte

Prénom = «Prénom : » Texte

Entreprise = «Entreprise : » Texte

Fonction = «Fonction : » Texte

Email = «Email : » (1*VCHAR) « @ » (1*VCHAR)

Téléphone1 = «Téléphone1 : » 9DIGIT

Téléphone2 = «Téléphone1 : » 9DIGIT

Remarque = «Remarque : » 1*(WSP/VCHAR)

Spécifications algébriques :

Titre :	Contact
Sorte :	contact
Description :	Un contact est défini par plusieurs caractéristiques : son nom, son prénom, son entreprise, sa fonction, son email, son ou ses numéros de téléphone et une remarque. On pourra « créer » un contact de type vCard, le « supprimer », « afficher » pour donner la valeur des caractéristiques d'un contact et « modifier » pour changer ou ajouter une valeur à un caractéristique.
Préconditions :	Soit une liste qui comporte tous les caractéristiques d'un contact Liste : {nom ∈ String, prénom ∈ String, Entreprise ∈ String, Fonction ∈ String, Email ∈ String, Téléphone1 ∈ Float, Telephone2 ∈ Float, Remarque ∈ String}
Références :	null
Signature :	<p><i>Opération de construction primaire :</i> Créer : -> contact</p> <p><i>Opération de construction secondaire :</i> Supprimer : contact -> null</p> <p><i>Opération d'inspection :</i> Modifier : contact x Liste -> contact Afficher : contact -> Liste</p>
Axiomes :	<p>Afficher (Créer) = null</p> <p>Supprimer (Créer) = null</p> <p>Afficher (Modifier (contact, Liste))) = contact</p> <p>Afficher (Supprimer (contact)) = null</p> <p>Modifier (Créer, Liste) = contact</p> <p>Supprimer (Modifier (Contact, Liste)) = null</p>

Titre :	Carnet de contacts
Sorte :	carnet
Description :	Un carnet de contacts contient un ensemble de contacts au format vCard. Les opérations possibles sont : « créer » un nouveau carnet, « ajouter » un contact au carnet de contact, « comparer » si deux contacts sont identiques, « card » qui donne le nombre du contact dans un carnet, « appartient » qui vérifie si un contact appartient au carnet.
Préconditions :	-
Références :	contact, booléen, null
Signature :	<p><i>Opération de construction primaire :</i> Créer : -> carnet</p> <p><i>Opération de construction secondaire :</i> Ajouter : carnet x contact -> carnet</p> <p><i>Opération d'inspection :</i> Comparer : contact x contact -> booléen Card : carnet -> entier Appartient : contact x carnet -> booléen</p>
Axiomes :	<p>Card(Créer) = 0</p> <p>(Comparer (contact1, contact2)) = vrai ssi contact1 = contact2</p> <p>Card (Ajouter (créer, contact)) = Card(créer) + Card(contact) = 0 + 1 = 1</p> <p>Appartient (Créer, contact)) = vrai ssi Card(contact) = 0</p>

Conclusion

Le logiciel que l'on va créer sera une extension de BaseProspect. Cela permettra à cet outil d'obtenir de nouvelles fonctionnalités comme créer, afficher, modifier et supprimer un contact BaseProspect, exporter ou importer un prospect au format vCard depuis un smartphone en toute sécurité mais aussi détecter et supprimer les doublons ou filtrer une recherche de contact. Un responsable pourra aussi gérer les transferts et les modifications apportées au logiciel. D'autres modifications non fonctionnelles, puisqu'elles ne sont pas conviennent pas parfaitement à l'objectif du projet, pourront aussi être ajoutées si besoin. Cela comprend la mise en place d'une interface de commande, le développement du projet sous JavaScript ou encore la possibilité d'obtenir des statistiques sur l'ensemble des données des contacts. De nombreuses autres fonctions pourront être ajoutées si elles permettent d'augmenter la flexibilité ou les performances du logiciel.

En conclusion, ce projet est essentiel pour l'entreprise RegistreTPE qui perd en efficacité sur ses services depuis l'avènement des smartphones. Ceci permettra de coordonner les différents employés et leur carnet de contacts. Ce cahier des charges est la première étape de fondement logiciel puisqu'elle nous permet de présenter les différentes spécifications et exigences formulées.

Annexe

Wikipédia :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Smartphone>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/VCard>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Prospection \(mercatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Prospection_(mercatique))

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Commercial \(métier\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Commercial_(m%C3%A9tier))