

Cahier des charges

GestLab7

Rédaction nom / visa	Vérification nom / visa
date : 28 / 10 / 2018	date : 01/06/2020

Sommaire

1	Introduction	3
1.1	But du document	3
1.2	Contenu du document.....	3
2	Présentation générale du produit	3
2.1	Produit et marché.....	3
2.2	Enoncé du besoin.....	4
2.3	Environnement	4
3	Expression fonctionnelle du besoin.....	4
3.1	Lancement du programme	4
3.1.1	Technicien.....	5
3.1.2	Administrateur de l'application (gérant de LAB7).....	9
4	Expression technique des besoins	10
	Annexes	11



1 Introduction

La société LAB 7 a été créée en 1994 pour offrir un service après-vente aux professionnels et particuliers pour la réparation et la vente de pièces détachées de matériel Hi-Fi. LAB 7 est agréée « Centre et Station Technique » pour les marques PIONEER PRO DJ, Accuphase, Anthem, Audio Analogue, Yamaha...

LAB 7 est aussi fournisseur de pièces détachées et documents techniques pour Audio-Technica, Boston, Pioneer, Yamaha..

L'équipe de LAB 7 se compose de six personnes dont cinq techniciens expérimentés qui réceptionnent le matériel à réparer.

Chaque technicien dispose d'un banc de mesure complet et équipé de distorsiomètres, fréquencesmètres, générateurs, oscilloscopes, multimètres analogiques et numériques, station de soudage et de dessoudage thermostatée, fer à air chaud et bien entendu l'outillage nécessaire à l'intervention sur les composants.

1.1 But du document

Ce document est destiné à identifier et décrire les besoins de la direction de la société LAB7 en termes de *création de devis/facture* pour la réparation de matériels Hi-Fi.

1.2 Contenu du document

Ce document va présenter le futur produit, ces objectifs, les besoins qu'il est censé satisfaire et l'environnement dans lequel il pourra être utilisé. Ensuite, nous allons décrire les fonctionnalités qu'il doit avoir pour répondre aux demandes de la société LAB7.

2 Présentation générale du produit

2.1 Produit et marché

Les produits qui existent actuellement sur le marché ne satisfont pas complètement les demandes de la société LAB7 en matière de logiciel de gestion des devis/factures, d'où le besoin de créer une application répondant à ces demandes. Le produit final est destiné à une utilisation strictement réservée à la société LAB7.

Comme l'objectif est de répondre explicitement aux exigences de la société LAB7 elle peut être incompatible avec les besoins d'un autre client.

2.2 Enoncé du besoin

Le but principal du futur logiciel est la création, et la gestion des devis/factures pour la réparation de matériels Hi-Fi au sein de la société LAB7 ainsi qu'une interface permettant d'établir une facture pour la vente de pièces détachées. Il doit être le plus ergonomique possible, mais pouvant répondre à toutes les demandes de la société.

L'application ne pourra être ouverte qu'une fois l'identification de l'utilisateur effectuée suite à la saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe. Selon le statut de l'utilisateur connecté, l'application s'ouvrira sur la partie « administrateur » ou sur la partie « technicien ». Les deux parties de l'application ne présentent pas les mêmes fonctionnalités.

Pour organiser toutes les informations du système, une base de données doit être mise en place. Le nom des champs devra être explicite, le type et la taille des champs devront être adaptés aux besoins.

2.3 Environnement

Le futur produit est destiné à être exploité sous un environnement Windows. Sachant que l'application est divisée en deux parties, nous avons deux types d'utilisateurs.

Le premier type d'utilisateurs a le droit de manipuler l'application générale, mais aussi de modifier les paramètres de sécurité – c'est l'administrateur.

Le deuxième type d'utilisateurs est le technicien. C'est lui qui s'occupe de la réparation du matériel et de la création des devis. Il a accès à la partie secondaire de l'application, c'est à dire la création, gestion de devis, factures et n'a pas accès à la partie administrateur.

L'ordinateur sur lequel va être installée l'application répond aux exigences suivantes :

- Système d'exploitation : Windows,
- Mémoire vive : 2 Go,
- Capacité de stockage sur le disque dur : 512 Go,
- Outils nécessaires : Adobe Reader,
- Périphériques nécessaires : imprimante.

3 Expression fonctionnelle du besoin

3.1 Lancement du programme

Lors du lancement du programme, une page invitant l'utilisateur à rentrer un nom d'utilisateur et un mot de passe doit apparaître (Annexe 1). Selon les informations d'identification saisies, l'utilisateur sera dirigé soit vers la partie « Technicien » soit vers la partie « Administrateur ».

Scénario de la réparation: Lorsqu'un utilisateur arrive au magasin avec un matériel Hi-Fi défectueux, le technicien va créer une fiche de réparation dont le modèle est défini en annexe.



Une fois cette fiche remplie et une fois la panne du matériel Hi-Fi identifiée, un devis contenant l'ensemble des composants à changer ainsi que la durée d'intervention devra être créé et accepté par le client.

Si le client refuse le devis, une facture de 20€ pour le diagnostic de la panne lui sera envoyée.

Si le client accepte le devis, le technicien pourra procéder à la réparation.

Si le technicien a fait une erreur de diagnostic entraînant une modification du devis, le devis doit être modifié et accepté par le client avant de continuer la réparation.

Si il refuse, une facture de 20€ pour le diagnostic de la panne lui sera envoyé par le gérant de LAB7 ((l'administrateur de l'application)).

Si le client accepte le devis et qu'aucune modification entraînant la remise en cause du devis n'a lieu, à l'issue de la réparation, une facture sera créée reprenant l'ensemble des données du devis et sera envoyée par le gérant de LAB7.

Une fois la facture réglée par le client et le matériel récupéré par le client, la facture sera archivée.

3.1.1 Technicien

A partir de ce scénario, il a été défini qu'une fois identifié le technicien devait avoir accès aux modules suivants :

- Fiches de réparation (Create, Read, Update)
- Devis (Create, Read, Update)
- **Clients** (Create, Read, Update)
- **Modèles** (Create, Read)
- **Marques** (Create, Read, Update)
- **Facture** (Read, Update)

3.1.1.1 Module Fiche de réparation

Tous les champs doivent être enregistrés dans la base de données.

Scénario de la saisie du technicien:

Le technicien doit sélectionner le client apportant le matériel défectueux, s'il s'agit d'un **nouveau client**, il devra d'abord accéder au module **Clients** afin de le créer.

Si le client est déjà enregistré, une fois sélectionné, les champs correspondant à son identité (adresse, CP, Ville, téléphone, email)) devront être automatiquement remplis.

En sélectionnant le modèle (système de recherche en saisissant le début du numéro du modèle qui permet ainsi de renseigner dans une liste déroulante les modèles déjà dans la base de données), la marque est automatiquement renseignée. Si le modèle n'est pas référencé dans la base de données, le technicien pourra avoir accès au module **Modèles**. Si en ajoutant le modèle, le technicien s'aperçoit que la marque correspondante n'est pas référencée, le technicien pourra l'ajouter par le module **Marques**.

Le numéro de fiche de réparation sera incrémenté automatiquement.

La fiche de réparation doit permettre, en plus des informations sur le client, de saisir les informations sur le matériel déposé.

Détail des champs sur le matériel déposé:

Nom	Type	Description
Modèle	Zone de texte libre et Zone déroulante	Modèle du matériel Hi-Fi. Ex : GTKXB5
Date d'achat	Zone de sélection de date	Date d'achat du matériel HI-FI
N° Série	Zone de texte libre	Il s'agit du numéro de série du matériel Hi-Fi. C'est un numéro unique qui est assigné à un objet d'une série afin de l'identifier. Exemple : 1258
Marque	Zone de texte libre dont la saisie est désactivée.	Il s'agit de la marque du matériel Hi-Fi. Ex : SONY
Commentaire	Zone de texte libre	Remarques du technicien sur l'état général du matériel ainsi que sur les problèmes décrits par le client.

Une fois la fiche de réparation remplie, on pourra la valider (une fois validé il y aura un message « Fiche enregistrée » et la **fiche sera transformée** dans la base de données en **devis** ayant le statut « **en attente d'examen** »), mais aussi générer un fichier au format PDF.

Liste des fiches de réparation

Le technicien doit pouvoir visualiser l'ensemble des fiches de réparation et en rechercher une selon les critères suivants :

- Date
- Nom et prénom du client
- Numéro de série du matériel Hi-Fi

La liste des fiches doit pouvoir être classée par date (plus vieux à plus récent ou inversement).

3.1.1.2 Module Devis

Le technicien doit pouvoir **visualiser** les **devis** « **en attente d'examen** » afin de procéder à un diagnostic de panne et de les compléter.

Le module devis doit permettre de :

- Visualiser la liste des devis ayant le statut « en attente d'examen »
- Compléter un devis avec la liste des pièces détachées nécessaires à la réparation de la panne (le devis une fois complété aura le statut « **en attente d'accord client** »)
- Créer le devis au format PDF afin de le sauvegarder ou de l'imprimer.
- Valider un devis si celui-ci a été accepté par un client (une facture reprenant les éléments du devis sera automatiquement créée dont le statut sera « **en attente de traitement** »)
- Rechercher un devis selon les critères suivants : Date, client, statut du devis.
- Modifier un devis

Si un devis n'est pas accepté par un client son statut deviendra « **refusé** », il sera alors transformé en facture d'un montant de 20€ pour recherche de panne.

Nom	Type	Description
Informations clients	Repris à partir de la fiche de réparation	
Modèle		Il s'agit du modèle du matériel Hi-Fi. Ex : GTKXB5
Date d'achat		Date d'achat
N° Série		Il s'agit du numéro de série du matériel Hi-Fi. C'est un numéro unique qui est assigné à un objet d'une série afin de l'identifier. Exemple : 1258
Marque		Il s'agit de la marque du matériel Hi-Fi. Ex : SONY
Commentaire		Il s'agit des remarques du technicien sur l'état général du matériel ainsi que sur les problèmes décrits par le client.
Numéro de devis	Zone non modifiable	Correspond au numéro de la fiche de réparation
Date du devis	Zone non modifiable	Date du jour (cette information sera sauvegardée dans la base de données une fois le devis complété)
Statut du devis	Liste déroulante	Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • en attente d'examen • en attente d'accord client • refusé
Liste des pièces détachées nécessaires	Tableau	Pour chaque pièce, il est nécessaire de préciser la référence, la désignation, la quantité, le prix unitaire, le montant pour cette pièce (PU*Quantité)
La durée de réparation		Cette ligne devra préciser la durée exprimée en heure, le cout d'une heure de main d'œuvre et le cout total (durée *cout)
Total Hors taxe du devis	Données calculées	Montant total de la facture sans TVA
Montant de la TVA		En fonction de la TVA en cours.
Montant TTC		Montant total de la facture

Remarque : Les champs « références » pour les pièces détachées nécessaires à la réparation doivent utiliser la même méthode que le champ « nom ». Lorsqu'une référence est sélectionnée, les champs description, prix unitaire doivent se remplir automatiquement.

3.1.1.3 Module Facture

Lorsqu'un client vient récupérer le matériel qu'il a déposé, le technicien accède au module Facture. Il a la possibilité de rechercher une facture selon un des critères suivants :

- Le nom et prénom du client
- Le numéro du devis ou de la facture (même valeur)

Remarque : seules les factures dont le statut est « en attente de règlement » ou « réglée » seront affichées.

Le technicien aura alors la possibilité de changer le statut de la facture, une fois le matériel remis au client le statut de la facture aura la valeur « archivée ».

3.1.2 Administrateur de l'application (gérant de LAB7)

C'est lui qui est chargé de gérer le stock de pièces détachées nécessaires à la réparation d'un matériel, de gérer les paramètres de l'application (taux de TVA, coût d'une heure de main d'œuvre, utilisateurs...), de gérer l'envoi des factures et la réception du règlement des factures, de relancer les clients en cas de non réponse à un devis ou de non règlement d'une facture.

Une fois authentifié, l'administrateur aura le choix entre :


- Gérer les factures (Read, Update)
 - Il pourra visualiser toutes les factures dont le statut est « en attente de traitement », les télécharger au format PDF.
 - Une fois envoyée au client, il modifiera le statut de la facture avec le statut « en attente de règlement ».
 - Il pourra également visualiser les factures dont le statut est « en attente de règlement » et modifier ce statut avec la valeur « réglée », une fois que le client lui aura réglé l'intégralité de la facture.
- Gérer les utilisateurs de l'application (CRUD)
- Rechercher les devis et factures d'un client (selon son nom et son prénom)
- Modifier les parties « Marques agréées » et « Informations Lab7 » visibles sur les documents générés par l'application (devis, factures).
- Modifier le taux de TVA en application (Le taux de TVA devra faire l'objet d'un traitement spécifique et être sauvegarder dans la base de données pour chaque devis et chaque facture ainsi en cas de modification, le taux appliqué pourra être ainsi facilement retrouvé)
- Modifier le cout d'une heure de main d'œuvre
- Gérer le stock de pièces détachées (CRUD)

4 Expression technique des besoins

- Application client lourd développé avec Visual Studio
- Gestion de l'interface : Windows Form, MDI
- Utilisation de Entity Framework en mode Code First
- L'application peut être réalisée en duo
- Elle devra être documenté (documentation utilisateur et développeur)
- Le code devra être commenté
- Le nom des variables devra être clair et explicite.
- Les formulaires devront être ergonomiques
- La chartre graphique pourra s'appuyer sur les couleurs du logo de LAB7
- Des tests devront être effectué afin que l'application ne comporte aucune faille tant au niveau sécurité qu'au niveau saisie des données.
- Date de remise de l'application au client : 01/09/2020

Annexes

Annexe 1 Fiche de réparation existante

		ACCUPHASE - ANTHEN - AUDIO ANALOGUE - Boston - Conrad Johnson - Coplan - Creek - D&M Professional - Gryphon - Hegel - KEF - Marantz - Polkaudio Home - Sherbourn		LAB7 18 RUE LE SUEUR 75116 PARIS TEL: 01 45 00 66 22 FAX: 01 45 00 66 99	
		Fiche de réparation N° 64			
28 mars 2020		NOM	<input type="text"/>		
		ADRESSE	<input type="text"/>		
		C P + VILLE	<input type="text"/>		
TEL DOM/PORT	:	<input type="text"/>			
EMAIL	:	<input type="text"/>			
MODELE	:	<input type="text"/>	N° SERIE	:	<input type="text"/>
DATE D'ACHAT	:	<input type="text"/>			
COMMENTAIRES	:	<input type="text"/>			

[illegible]