



Plan de projet

Conception d'un logiciel de softphone

Version #1

Martin DELOR

Lauriane LEPAPE

Manon MICHELET

24/10/2019

Historique des révisions

Date	Version	Description	Auteur
24/10/2019	1	Première version	TriFrogz

Définitions

Terme	Définition
Téléphonie IP	Téléphonie faite grâce à notre accès Internet plutôt qu'à une ligne terrestre.
Serveur PBX	Autocommutateur téléphonique privé se servant d'Internet pour la gestion des appels téléphoniques d'une entreprise.
Scrum	Framework lié aux méthodes agiles de gestion de projet.

Abréviations/acronymes

Abré./Acro.	Définition
PC	Personal Computer
SIP	Session Initiation Protocol
IAX	Inter-Asterisk eXchange
PBX	Private Branch eXchange
FAI	Fournisseur d'Accès à Internet

Table des matières

Historique des révisions	2
Définitions	2
Abréviations/acronymes	2
Table des matières	3
Introduction	4
Vue d'ensemble du projet	4
Références	4
Portée	4
Livrables	5
Organisation du projet	6
2.1. Composition de l'équipe du projet	6
2.2. Stratégie de contrôle des versions	6
2.3. Directives de livraison	7
Ressources matérielles, calendrier et budget	8
3.1. Ressources matérielles	8
3.2. Calendrier des tâches du projet	8
Gestion des risques	9
Annexe A – Directives de livraison	11

1. Introduction

1.1. Vue d'ensemble du projet

Ce projet consiste à remplacer le système de communication interne et externe actuel par une communication par téléphonie IP. Il s'agit ici de concevoir un logiciel de softphone utilisant la téléphonie IP et plus précisément les protocoles de communications SIP ou IAX. Ce logiciel permettrait la gestion des appels, l'utilisation de boîtes vocales, la mise en attente d'appels et le renvoi d'appels.

1.2. Références

La téléphonie sur IP :

<https://www.frameip.com/toip/>

La sécurité sur FreeSwitch :

<https://freeswitch.org/confluence/display/FREESWITCH/Security>

La technologie SIP:

<https://business.panasonic.fr/solutions-de-communication/qui-sommes-nous/de-couvrir-les-pbx-et-postes-sip/presentation-de-la-technologie-sip>

La technologie IAX :

<http://www.phingoo.com/blog/protocoles-sip-et-iax-4>

1.3. Portée

Ce projet peut être lié, dans le cadre des communication modernes, avec notre projet d'installation de la fibre à Saguenay. Celui-ci visait à améliorer grandement les connections internet des utilisateurs, de même qu'aujourd'hui le projet que nous vous proposons vise à garantir la même qualité de communication actuelle à moindre coût grâce à la téléphonie IP. Pour la phase 2 du projet, nous devons concevoir un logiciel. Ce logiciel associé au serveur PBX FreeSwitch mis en place lors de la phase 1 permettra d'assurer une bonne bande-passante, de récupérer le matériel existant de téléphonie classique mais aussi de conférer une certaine autonomie aux acteurs externes aux locaux de l'entreprise.

1.4. Livrables

- Serveur PBX fonctionnel
- Logiciel client fonctionnel
- Documentation
- Manuel d'utilisation

2. Organisation du projet

2.1. Composition de l'équipe du projet

L'équipe est composée de 3 membres.

Le premier est le chef de projet. C'est lui qui va être l'interface entre le client et le reste de l'équipe.

Il va en quelques sortes donner les directives à l'équipe, donner le timing afin de rester dans les délais annoncés au client.

Ensuite, il va assurer un suivi auprès du client. La première phase du projet devant se terminer le 8 octobre 2019, il tiendra le client informé de façon hebdomadaire.

Les deuxième et troisième seront les techniciens programmeurs. Ils vont se charger de mettre en place le serveur et de le configurer afin de le rendre fonctionnel. Ils participeront également à la rédaction de la documentation technique.

De plus, chaque semaine nous avons un scrum master qui se chargera de la bonne organisation de nos scrums hebdomadaires ainsi que de la bonne communication entre l'équipe et le client.

2.2. Stratégie de contrôle des versions

Dans le cadre de ce projet, TriFrogz fournit au client un suivi post-livraison de 3 mois. Durant cette période, le client peut faire remonter au chef de projet des remarques ainsi que des demandes de correctifs. Trifrogz déploie ses correctifs via des commits sur un dépôt GitHub.

Pour ce qui est de la documentation, notices et rapports techniques se trouveront sur un drive Google partagé au client. Les liens seront remis au client dans le livrable final.

Ensuite, la stratégie de versionnage suivante sera appliquée.

Le numéro de version sera décomposé de la façon suivante
: X.Y.Z

A chaque mise à jour, on incrémente un de ces 3 facteurs.

Le X sera incrémenté lorsque la maj apportera une modification majeure de la solution. Si l'utilisateur ne l'effectue pas, des fonctionnalités pourraient ne plus fonctionner correctement.

Le Y sera incrémenté dans le cadre d'ajout de fonctionnalités mineures comme par exemple l'ajout d'une langue d'utilisation.

L'incrémentation du Z sera privilégiée dans le cadre de corrections de bugs ou de patches de sécurité.

2.3. Directives de livraison

Les livrables seront remis au client à la date du 4 décembre 2019. Les techniciens programmeurs assureront la mise en place du serveur et du logiciel directement sur place et s'assureront que tout est opérationnel. De plus, ils resteront disponibles pour répondre aux interrogations relatives au fonctionnement de la solution.

Les techniciens devront respecter ces conditions afin que le système soit fonctionnel :

- L'émission et réception d'appels fonctionne, ie :
 - les casques d'écoute fonctionnent;
 - la qualité de l'échange entre l'émetteur et le récepteur de l'appel est correcte.
- Le système d'appel en attente est fonctionnel;
- Le système de renvoi d'appel fonctionne;
- Les boîtes vocales sont opérationnelles;
- L'émission/réception d'un appel vers les cellulaires fonctionne;
- Les télécopieurs sont fonctionnels sur le réseau IP.

3. Ressources matérielles, calendrier et budget

3.1. Ressources matérielles

Afin de pouvoir mettre en place notre solution, nous aurons besoin que vous disposiez d'un serveur avec le système d'exploitation windows 10.

De plus, chacun de vos employés aura besoin d'un pc ayant accès à internet. Nous pourrons ainsi télécharger et configurer le logiciel de téléphonie IP FreeSWITCH pour que tout l'entreprise puisse communiquer grâce à celui-ci.

Enfin, pour pouvoir installer et exécuter notre logiciel, nous aurons besoin que vos PC disposent de ports USB utilisables car notre logiciel se trouvera sur une clé USB. Enfin, il faudra aussi qu'ils aient deux prises jack femelle, une pour le micro et une pour le son afin que vous puissiez brancher vos casques.

3.2. Calendrier des tâches du projet

Nous travaillons en méthode agile, ainsi, le planning des choses à faire est effectué à chacun de nos rendez-vous hebdomadaire (scrum). Nous décidons ce que chacun doit faire, et nous parlons aussi de ce que chacun a fait la semaine précédente et éventuellement les tâches où il aura besoin d'aide de la part des autres membres de l'équipe.

Notre planning est disponible sur le Google Drive partagé avec vous et sera par conséquent mis à jour chaque semaine.

4. Gestion des risques

Risque 1 : Sécurité

Description : Protection des données, attaque par déni de services

Probabilité : Faible, *Conséquence* : Grave, *Exposition* : oui

Méthodes de diminution ou contention :

- Configuration de FreeSwitch
- Changer les mots de passe par défaut des boîtes mails - suppression totale des utilisateurs 1000 à 1019 - Utilisation de registeracl et ajout des adresses IP clientes à ACL pour une protection de la connexion/l'enregistrement
- Limiter le nombre de connections par seconde pour chaque IP en utilisant iptables
- Acceptation d'un transfert de données élevé pour les IP enregistrées

Risque 2 : Délai de livraison

Description : Retard de livraison

Probabilité : Moyenne, *Conséquence* : Moyenne, *Exposition* : oui

Méthodes de diminution ou contention :

- Commander au plus tôt le matériel (serveurs) afin de le recevoir dans les temps.
- Se rendre sur place pour anticiper les éventuels imprévus susceptibles d'apparaître durant le déploiement final (configuration matérielle).
- Rendez-vous hebdomadaires avec le client pour cerner et répondre à ses inquiétudes.
- Dans le cas d'un arrêt de travail temporaire, le client sera averti au plus tôt afin de pouvoir s'organiser dans le cadre d'un retard de livraison.

Risque 3 : Budget

Description : Dépassement du budget initialement convenu

Probabilité : Faible, *Conséquence* : Moyenne, *Exposition* : oui

Méthodes de diminution ou contention :

- Méthodes de gestion de projet efficace

- Bonne gestion du budget
- Bonne estimation initiale

Risque 4 : Internet/électricité indisponible

Description : Perte de connexion internet ou coupure de courant pendant un certain temps

Probabilité : Faible, *Conséquence* : Grave, *Exposition* : oui

Méthodes de diminution ou contention :

- Avoir un FAI stable et fiable
- Avoir un fournisseur d'électricité stable et fiable

Annexe A – Directives de livraison

Projet :

Client :

Date :

Identification des livrables

Exigences de livraison

Critère d'acceptation Date de complétion

Composant Version livré

Approuvé par : Date d'approbation :