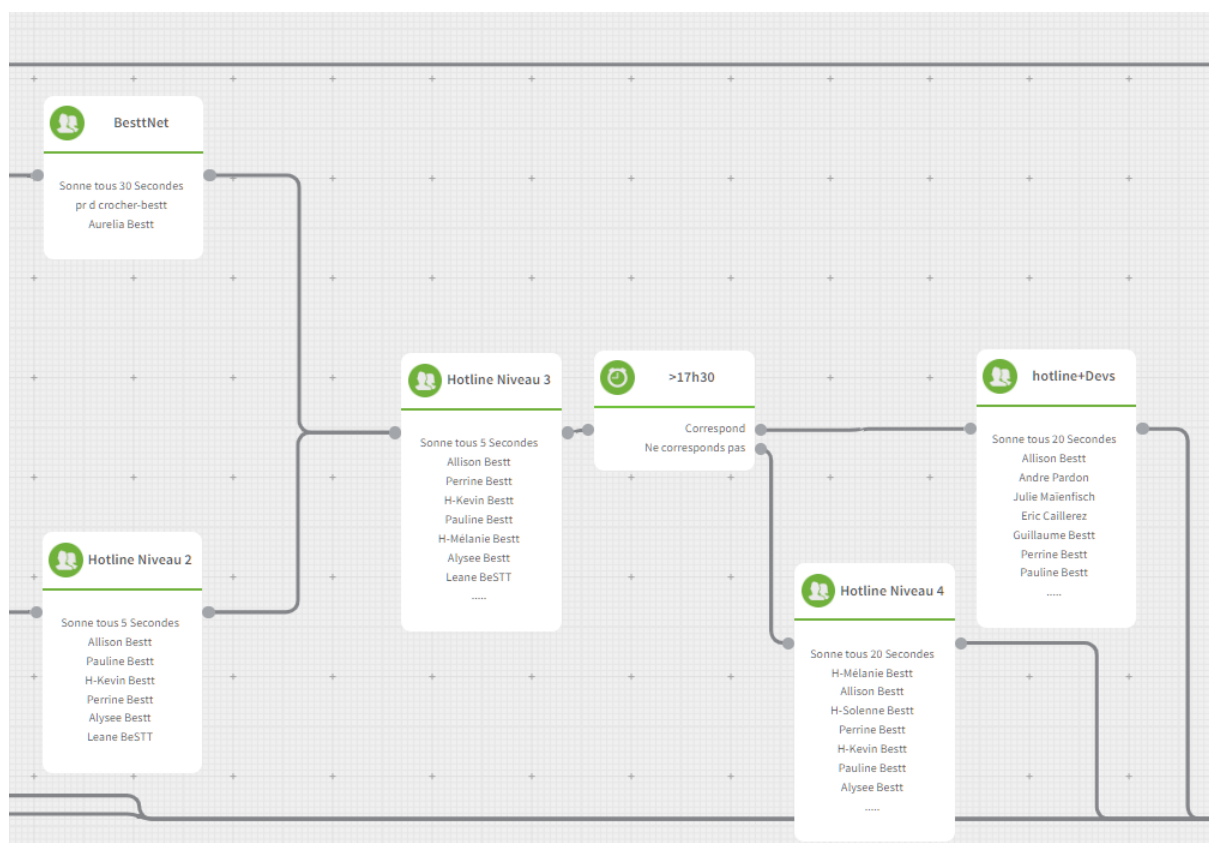


Fonctionnement du standard téléphonique et projet d'évolutions avec l'IA

EXISTANT :

- Les appels externes sont gérés sur les serveurs de notre prestataire en VOIP via Asterisk, un autocommutateur téléphonique logiciel paramétrable.
- Sur l'interface VoiceManager mise à notre disposition, nous avons accès à une partie des paramètres d'asterisk pour gérer les téléphones, les utilisateurs, et router les appels, en fonction des horaires, du temps d'attente, etc...



- On peut aussi appeler des url en fonction des évènements, ce qui nous permet par exemple d'enregistrer dans l'intranet l'appel d'un client avant même que les téléphones de sonnent, de faire envoyer un mail à l'équipe quand un appel a été manqué, ou indiquer à un client qui rappelle parce que son premier appel n'a pas été pris, qu'on a bien pris note de son numéro et qu'on le recontacte rapidement.
- Quand quelqu'un de l'équipe décroche, appelle un client, ou raccroche, le téléphone appelle une url de l'intranet en indiquant le numéro de l'appelant, ce qui permet d'enregistrer en BDD l'historique de tous les appels avec l'interlocuteur et la durée.

- L'intranet recherche les informations sur l'interlocuteur (nom, interventions précédentes, etc...), et les envoie au format xml au téléphone pour qu'elles s'affichent sur l'écran.
- Après avoir traité un appel, ou même pendant l'intervention, l'opérateur peut enregistrer dans l'intranet les informations sur l'objet de l'appel et les actions effectuées, notamment en sélectionnant des mots clés et en saisissant un résumé.
- Si la personne n'a pas enregistré son intervention, elle reçoit un mail de rappel dans les 15 minutes avec la liste de ses derniers appels pour lesquels aucune intervention n'a été enregistrée.
- Afin toutefois d'éviter le harcèlement, l'intranet n'envoie pas plus d'un mail de rappel par heure.
- chaque matin, un mail récapitulatif est envoyé à toute l'équipe avec notamment des statistiques par tranches horaires sur le nombre d'appels traités, le nombre d'appels simultanés, les appels manqués, les mots clés les plus utilisés, les clients traités, etc...
- Ce travail de saisie est très important pour le suivi des clients et le travail en équipe, mais contraignant, et parfois impossible à effectuer en exhaustivité dans des périodes de rush, comme notamment entre le 1^{er} et le 15 du mois qui correspond à la période de paye et DSN.

Après 10 ans d'expériences et plusieurs tentatives d'organisations infructueuses, le fonctionnement actuel semble être validé par tout le monde malgré des développements qui restent en attente et qui permettront d'avoir une solution sur mesure :

- Gestion des mails de la hotline centralisés dans l'intranet sur le même principe que la gestion des appels
- Gestion des tâches, en interaction avec les mails et l'agenda, autour de tableaux KANBAN
- Automatisation de l'enregistrement des interventions à l'aide de l'IA.

C'est ce dernier projet que nous allons tenter de présenter ci-dessous

PROJET D'AUTOMATISATION (Version Béta 1 :o)

Les utilisateurs n'ayant pas toujours le réflexe de regarder les informations sur l'interlocuteur qui s'affichent à l'écran, il serait intéressant qu'ils puissent s'afficher directement sur l'ordinateur sous forme de popup.

Pour ce faire, nous allons donc ajouter dans l'intranet un websocket qui permettra de transmettre ces informations au format json, et il faut développer un service qui sera installé sur tous les ordinateurs et qui s'abonnera à ce websocket.

Dès qu'un appel commencera, le téléphone appellera donc l'url de l'intranet, et l'intranet transmettra déclenchera la transmission des informations par le websocket.

Le json transmis contiendra :

- Le nom et les coordonnées de l'entreprise
- L'historique des derniers appels

- D'éventuelles alertes comme des factures impayées
- Etc...

Si un câble ethernet relie le téléphone à l'ordinateur de l'utilisateur, le service pourra en profiter pour déclencher l'enregistrement des flux réseaux via les commandes Wireshark afin d'enregistrer la conversation téléphonique sur l'ordinateur.

Les informations transmises par le websocket s'afficheraient à l'écran dans une popup windows, et des liens vers le site actuel de l'intranet permettraient d'accéder à la saisie des interventions, ou à l'historique complet des interventions et :ou des appels, par exemple.

A la fin de la communication, le service stoppe l'enregistrement.

Régulièrement, le serveur viendra récupérer les enregistrements terminés depuis plus de 10 minutes, ce qui permettra de laisser du temps à l'utilisateur d'annuler un enregistrement s'il souhaite finalement ne pas profiter des automatismes et saisir l'intervention à la main.

Une fois que le serveur a récupéré le fichier au format PCAP de WireShark, il devra en extraire l'audio avant de le transformer au format texte via Whisper, tournant en local.

Une fois transformé en texte, on pourra rechercher les mots clés à renseigner dans l'intervention, en prenant en compte les « synonymes » et les éventuelles erreurs d'interprétation de whisper.

On peut aussi envisager de demander à Chat GPT de faire un résumé de la conversation, mais à condition de d'abord passer par une procédure de nettoyage pour retirer toutes informations qui pourraient s'avérer sensibles (noms de personnes, numéros de sécurité sociale, rib , etc...

Si on passe par chat GPT, il pourrait aussi en profiter pour donner des conseils professionnels par rapport à l'échange téléphonique qu'il a analysé.

