

Callbot Multilingue pour l'Assurance (Projet Hackathon)

Présentation

Ce projet est un **callbot généralisé pour l'assurance**, développé dans le cadre du Capgemini gen AI hackathon.

Il illustre comment l'IA conversationnelle peut répondre aux FAQ, vérifier le statut des sinistres et gérer l'escalade vers un agent humain — avec prise en charge de plusieurs langues (**l'Arabe, le Français et l'Anglais**).

Notre solution est :

- **Modulaire** : intégrable facilement aux documents, bases de données ou systèmes de centre d'appel de n'importe quelle compagnie d'assurance.
 - **Multilingue** : interaction fluide en Arabe, Français ou Anglais.
 - **Scalable** : construite avec Vapi pour la téléphonie et n8n pour l'orchestration backend, le tout hébergé en Docker.
-

Fonctionnalités

- **Réponses aux FAQ via RAG**
 - Intégration de n'importe quel document d'assurance dans le pipeline RAG (Chroma DB).
 - Les questions des utilisateurs sont automatiquement associées aux documents et traitées.
- **Consultation du statut de sinistre**
 - L'utilisateur fournit son identifiant de sinistre.
 - Le bot interroge une base de données fictive (mock DB).
 - Peut être facilement remplacée par la base réelle de la compagnie.
- **Escalade vers un agent humain**
 - Si la question est trop complexe ou hors périmètre, le bot propose :

"Je suis désolé, votre question nécessite l'assistance d'un agent humain. Voulez-vous que je vous mette en relation ?"
 - En cas de confirmation, le bot recherche dans une feuille Google les agents disponibles.
 - Pour la démo, un numéro fictif est renvoyé — mais cette partie peut être reliée à un vrai système de centre d'appel.
- **Gestion du smalltalk et des demandes hors périmètre**
 - Réponses polies aux conversations légères, puis retour au contexte.
 - Pour les demandes hors assurance :

"Désolé, je ne traite que les sujets liés à l'assurance. Si vous avez une question dans ce domaine, je suis là pour vous aider."

- **Support multilingue**

- Interaction complète en Arabe, Français ou Anglais.
- Adapté aux besoins multilingues de Capgemini Maroc.

Architecture

- **Frontend / Téléphonie** : [Vapi](#)

- Reconnaissance vocale, synthèse vocale et gestion des appels.
- Messages d'escalade gérés directement dans Vapi.

- **Backend / Orchestration** : [n8n](#) (hébergé en Docker)

- Deux webhooks exposés via ngrok :
 - [answerWebhook](#) → récupération des réponses via RAG (Chroma DB).
 - [statusWebhook](#) → vérification du statut de sinistre (mock DB).
- Pipeline d'escalade → recherche d'agents actifs dans Google Sheets.

- **Bases de données** :

- **Chroma DB** pour les embeddings RAG.
- **Mock DB** pour les statuts de sinistre (remplaçable par une DB réelle).

- **Intégration** :

- Webhooks exposés via **ngrok** pour la démo.
- Vapi appelle ces webhooks pour récupérer réponses et statuts.

Instructions d'installation

Prérequis

- Docker & Docker Compose
- Compte ngrok (pour exposer les webhooks)
- Compte Vapi (configuration manuelle requise)

Étapes

1. Cloner le dépôt

```
git clone https://github.com/<votre-repo>/insurance-callbot.git
cd insurance-callbot
```

2. Lancer n8n avec Docker

```
docker-compose up -d
```

3. Exposer les webhooks avec ngrok

```
ngrok http 5678
```

- Copier l'URL ngrok et la renseigner dans la configuration des outils Vapi.

4. Configurer Vapi manuellement

- Créer un assistant dans Vapi.
- Ajouter deux outils :
 - **answerWebhook** → URL ngrok pour les réponses RAG.
 - **statusWebhook** → URL ngrok pour le statut de sinistre.
- Associer l'assistant à un numéro (Twilio ou numéro de test Vapi).

Livrables

- **Dépôt GitHub** : contient la configuration Docker + workflows n8n.
- **Démo** : les juges peuvent appeler le numéro Vapi pour interagir avec le bot.
- **Documentation** : ce README explique architecture, fonctionnalités et mise en place.

Points forts de la solution

- **Cas d'usage réalistes** : FAQ, statut de sinistre, escalade.
- **Support multilingue** : Arabe, Français, Anglais — essentiel pour le Maroc.
- **Design évolutif** : intégration facile avec DBs et APIs de centres d'appel.
- **Prêt pour le hackathon** : léger, modulaire et orienté démo.
- **Vision long terme** : pipeline d'escalade déjà pensé pour une intégration réelle.

Notes d'équipe

Ce projet démontre comment l'IA conversationnelle peut transformer le service client en assurance :

- Réponses rapides aux FAQ.
- Vérification automatisée des statuts de sinistre.
- Escalade fluide vers un agent humain.
- Accessibilité multilingue pour tous les clients.

Nous pensons que cette solution illustre à la fois **l'innovation technique** et **l'impact business concret**.

Vous pouvez copier ce contenu directement dans un fichier nommé `README.md` dans

votre dépôt. N'oubliez pas de remplacer ``https://github.com/<votre-repo>/insurance-callbot.git`` par l'URL réelle de votre dépôt.

Souhaitez-vous que je prépare également une version courte de "pitch oral" en français (2-3 minutes) pour votre présentation devant le jury ?