



Nuit du HUB Challenge 2nde édition

28 Novembre 2017

Créer un chatbot sur une application de messagerie

I – Le sujet

A l'occasion d'un meetup, IBM nous a présenté Watson, son intelligence artificielle conversationnelle. Une des applications principales à cette IA est l'élaboration de chatbots (agents conversationnels).

Un chatbot est un programme répondant à des messages provenant d'un chat (typiquement sur IRC, Facebook Messenger, WhatsApp, Telegram, ...). Le but étant de fournir des renseignements pertinents aux requêtes de l'utilisateur.

Pour cette nuit du HUB, votre mission est donc d'élaborer un chatbot sur une application de messagerie. Celui-ci devra pouvoir répondre à des conversations basiques (« Salut », « Ça va ? », « Au revoir »), ainsi que proposer un endroit où manger (parmi une liste que vous aurez définie).

Pour les fonctionnalités supplémentaires, une infinité de possibilités s'offrent à vous. Quelques idées :

- Fournir la météo d'une ville demandée par l'utilisateur (voir API OpenWeatherMap)
- Proposer une musique d'un genre indiqué par l'utilisateur (voir API Spotify)
- Indiquer le temps de trajet entre 2 points (voir API Google Maps)
- Raccourcir une URL
- Traduire des phrases

Vous pouvez travailler par groupes de 1 à 3.

II – Comment faire ?

Les explications sont destinées à un chatbot disponible sur l'application Telegram et qui utilise l'API conversationnelle Watson. Cependant, vous êtes libres de choisir vos outils si vous savez faire un chatbot différemment.

Pour référence, ces explications ont été élaborées à l'aide de ce tuto fait par IBM : <https://developer.ibm.com/recipes/tutorials/how-to-create-a-watson-chatbot-on-nodered/>

a) Créer le chatbot Telegram

Téléchargez l'application « Telegram » sur votre téléphone et inscrivez-vous. Vous pourrez ensuite y accéder via navigateur sur cette url : <https://web.telegram.org>.

Le chatbot BotFather permet de créer des chatbots : <https://web.telegram.org/#/im?p=@BotFather>

Entrez la commande /newbot puis un nom et un pseudo se terminant par « bot ».



Gardez de côté le token récupéré, il servira plus tard.

b) Configurer les services IBM

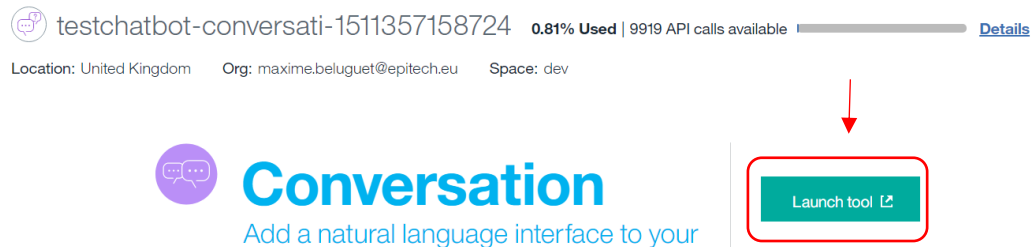
Créez vous un compte sur <https://console.ng.bluemix.net/registration/>

Créez un serveur pour traiter les données via <https://console.bluemix.net/catalog/starters/internet-of-things-platform-starter>

Créez l'instance de l'IA conversationnelle via
<https://console.bluemix.net/catalog/services/conversation>

Une fois créée, connectez-la au serveur via l'onglet « Connections » puis « Create connection ».

c) Configurer Watson



Lancez l'outil de conversations.

Créez un workspace.

Vous y trouverez 3 onglets :

- « Intents » : les intentions de l'utilisateur, avec des exemples de requêtes. Par exemple, l'intention « saluer », contenant les exemples « salut ça va ? », « bonjour », ... L'IA s'entraîne à partir de ces exemples et peut déduire des intentions à partir de requêtes
- « Entities » : des types d'items qui peuvent être contenus dans une requête, avec tous les items possibles et éventuellement des synonymes. Par exemple, des villes.
- « Dialog » : des réponses prédéfinies à des requêtes. Par exemple, répondre « Bonjour, comment puis-je vous aider » à une intention de type « saluer »

Vous pouvez commencer à programmer les intentions basiques (saluer, demander un endroit où manger, dire au revoir), et les lier à des dialogues associés.

Vous pouvez tester votre chatbot avec le bouton en haut à droite.



d) Connecter le chatbot à Telegram

Accédez l'interface Web de votre serveur

Cloud Foundry apps /



Chatbot nuit du hub

● This app is awake but will sleep after 4 more days of development inactivity.

[Visit App URL](#)

Routes



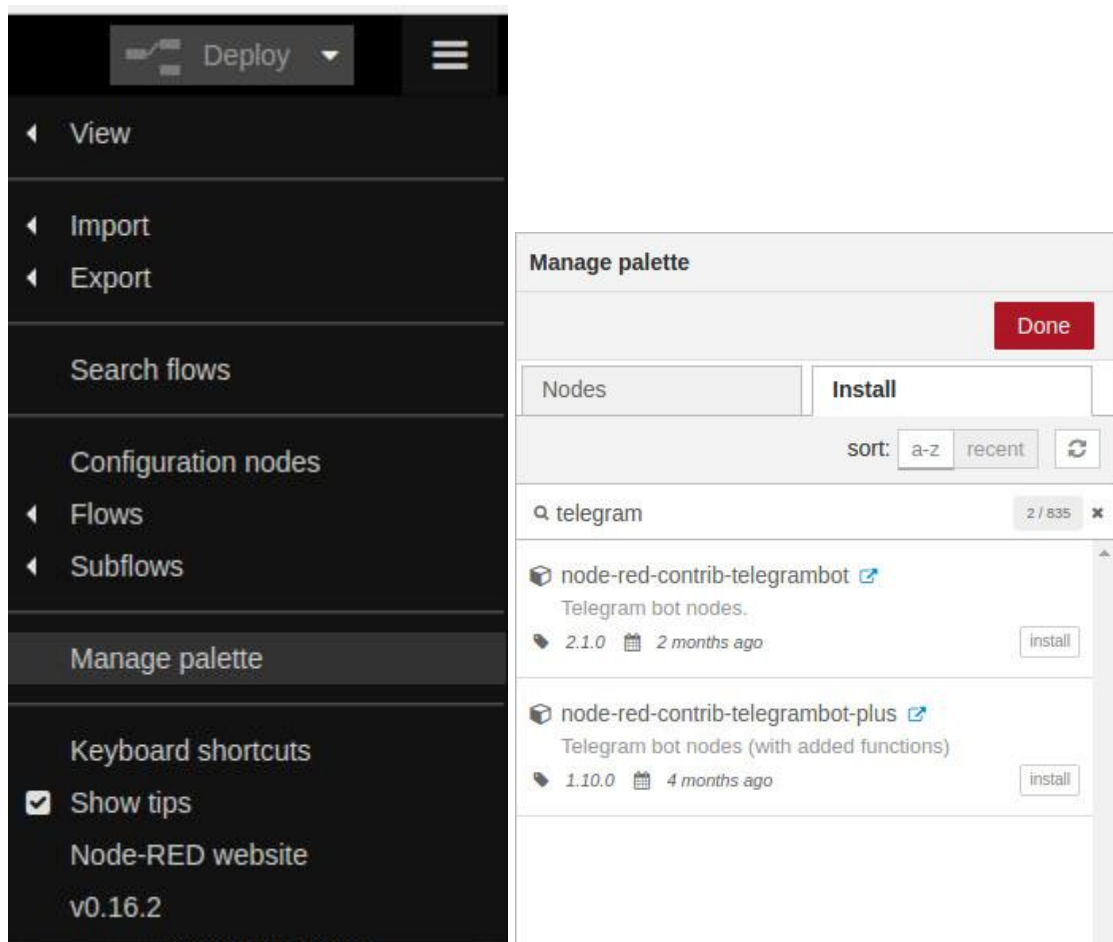
Org: maxime.beluguet@epitech.eu

Location: eu-gb

Space: dev

Connectez-vous à l'interface node-red.

Installez le module Telegram



Une liste de module est disponible sur le menu déroulant à gauche. Glissez-déposez et connectez les modules suivants : telegram receiver, une fonction, le module conversation, une fonction puis telegram sender.

Configurez vos modules telegram en y entrant la clé envoyée par BotFather, le module conversation a besoin de l'identifiant de workspace (que vous trouvez à la première page de l'outil conversation).

Les fonctions ont pour but de convertir les structures de données selon le format que chaque module a besoin.

La première fonction contient ceci :

```
msg.chatId = msg.payload.chatId;  
msg.payload = msg.payload.content;  
return msg;
```

La deuxième fonction contient ceci :

```
msg.payload = {  
  chatId : msg.chatId,  
  type : "message",  
  content : msg.payload.output.text[0]};  
return msg;
```

A ce niveau-là, vous pouvez tester votre chatbot sur Telegram.

Des explications seront données tout au long du challenge pour implémenter des fonctionnalités plus poussées. N'hésitez pas à poser vos questions aux responsables HUB présents.

III – Modalités de rendu

Envoyez à maxime.beluguet@epitech.eu le pseudo de votre bot et le service sur lequel il est disponible (Telegram si vous avez suivi les explications) en précisant les fonctionnalités présentes avec des requêtes d'exemple. Précisez également les autres membres de votre groupe s'il y en a.

Les chatbots seront testés et classés selon leurs fonctionnalités. Une participation au challenge vaut 1/6^{ème} de crédit sur le module Innovation. Les meilleurs rendus seront valorisés jusqu'à 1/3^{ème} de crédit supplémentaire.