

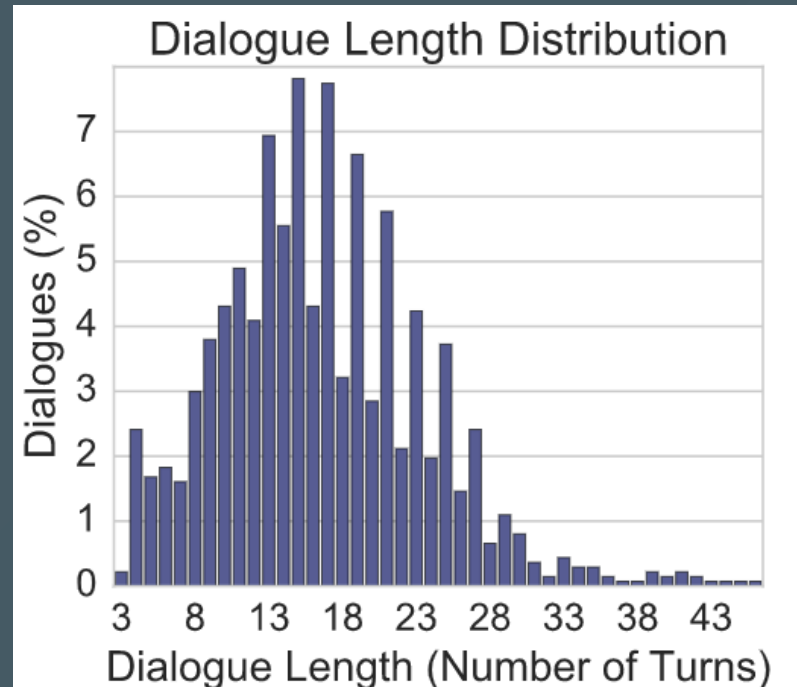
Développer un chatbot pour réserver des vacances

Problématiques métier

- Réalisation d'un premier MVP
- Utilisation de données extérieures
- Récupérer les informations des conversations
- Surveiller les performances
- Lancer des alertes
- Réentraîner (avec une chaine d'intégration)

Les données

- Conversation créée pour avoir des dialogues enregistrés
- Slack bot avec 12 humains sur 20 jours: 1369 dialogues



Le modèle: Conversational Language Understanding

<input type="radio"/> Intents ↑ ▾	Labeled utterances ▾	Entities used with this intent ▾
<input type="radio"/> BookFlight	4138	destination, origin, go_date, budget, back_date
<input type="radio"/> None	0	

<input type="radio"/> Entities ↑ ▾	Labeled in uttera... ▾	Used in intents ▾	Entity components ▾
<input type="radio"/> back_date	604	BookFlight	Learned, Prebuilt
<input type="radio"/> budget	861	BookFlight	Learned, Prebuilt
<input type="radio"/> destination	2435	BookFlight	Learned, Prebuilt
<input type="radio"/> go_date	963	BookFlight	Learned, Prebuilt
<input type="radio"/> origin	1627	BookFlight	Learned, Prebuilt

Entrainement du modèle

BookFlight

i'd like to book a trip to atlantis from caprica on saturday, august 13, 2016 for 8 adults. i have a tight budget of 1700.

destination

origin

go_date

budg...

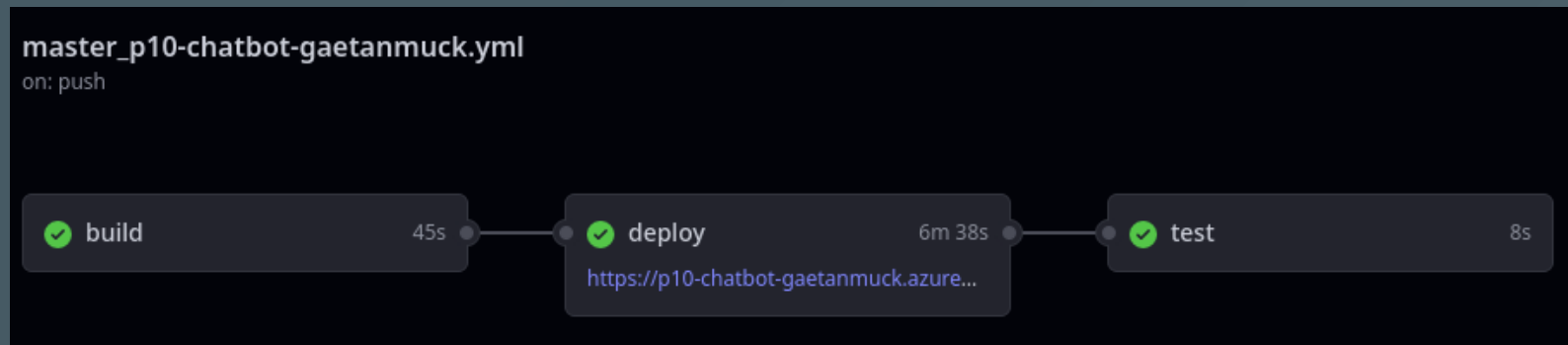
Résultats

Entity performance metrics			
Entity name ▾	Precision % ▾	Recall % ▾	F1 score ▾
destination	93.69	80.85	0.868
budget	74.85	70.93	0.728
origin	80.38	90.77	0.853
go_date	82.13	88.54	0.852
back_date	87.83	84.17	0.86

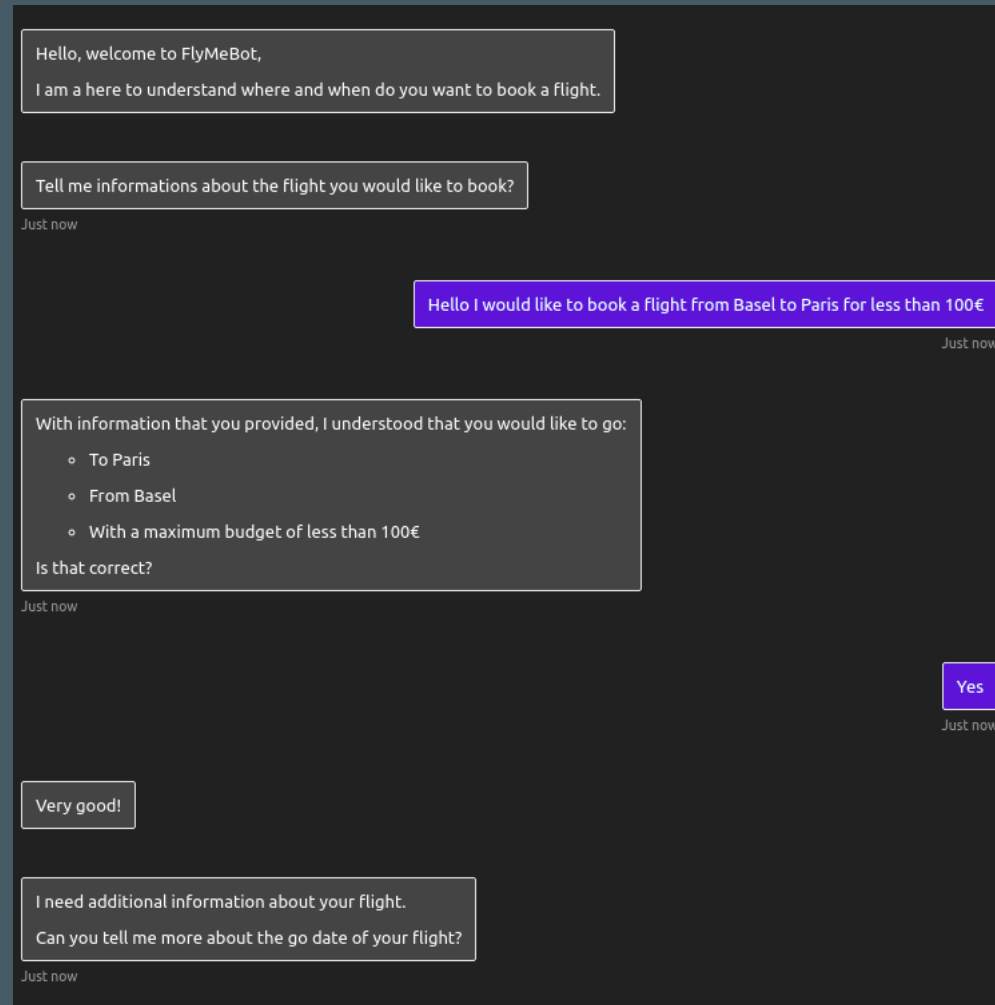
Web app de chat de réservation de vols

Resource group (move)	: DefaultResourceGroup-WEU	URL	: https://p10-chatbot-gaetanmuck.azurewebsites.net
Status	: Running	App Service Plan	: ASP-DefaultResourceGroupWEU-8269 (F1: Free)
Location	: West Europe	GitHub Project	: <input type="text"/>
Subscription (move)	: Abonnement Azure 1		
Subscription ID	: <input type="text"/>		
Tags (edit)	: Click here to add tags		

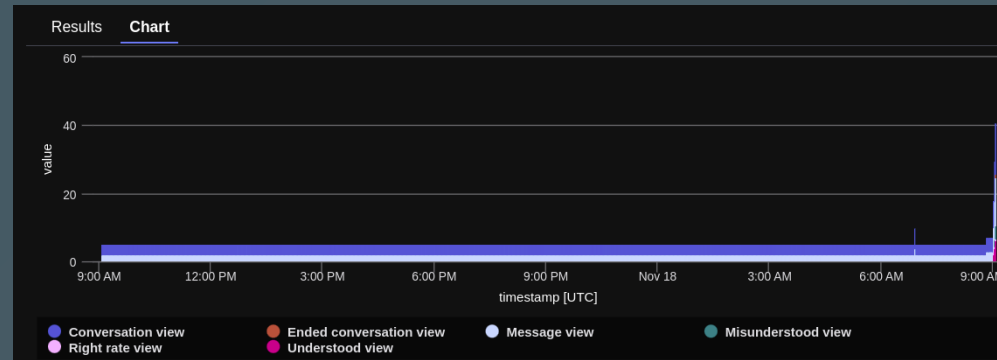
Intégration continue et tests unitaires



Interface de chat



Surveillance des performances et historique



FlyMe Bot conversations history

Here you can analyse the bot conversation history, and get the messages that went wrong.

Conversations

- [Conversation #0](#)
- [Conversation #1](#)
- [Conversation #2](#)
- [Conversation #3](#) [had a misunderstanding]

Mise à jour du modèle

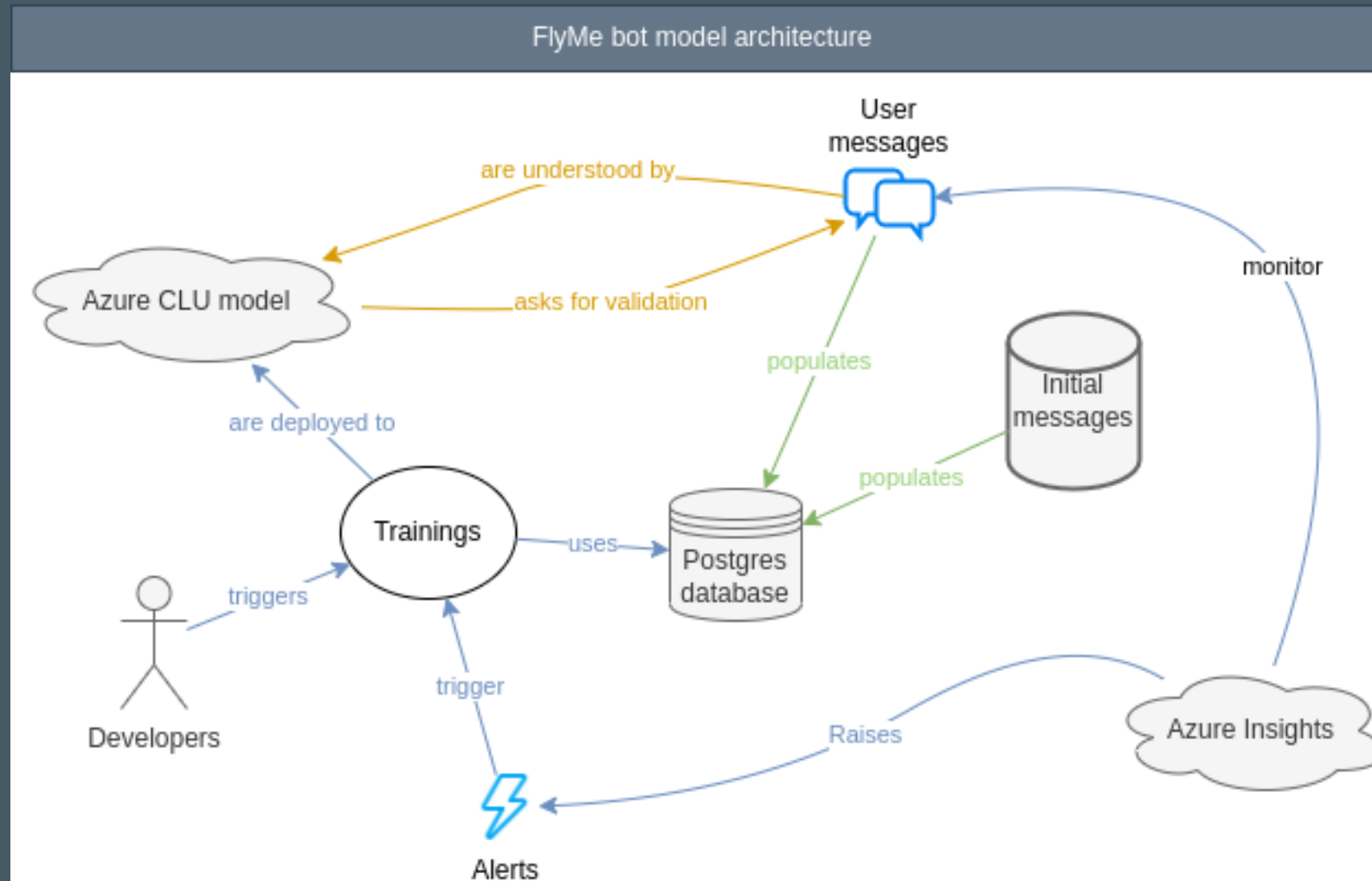
- Scripts automatisés : entraînement, déploiement, tests unitaires

```
[CREATE-UTTERANCES]: Load variables...
[CREATE-UTTERANCES]: Read raw data...
[CREATE-UTTERANCES]: Extract turns from raw data...
[CREATE-UTTERANCES]: Create utterances...
[CREATE-UTTERANCES]: All utterances number: 10407
[CREATE-UTTERANCES]: Filter utterances...
[CREATE-UTTERANCES]: Filtered utterances number: 10407
[CREATE-UTTERANCES]: Write utterances...
[UPLOAD-UTTERANCES]: Load variables...
[UPLOAD-UTTERANCES]: Read utterances...
[UPLOAD-UTTERANCES]: Prepare the API call...
[UPLOAD-UTTERANCES]: Making the API call...
[UPLOAD-UTTERANCES]: Waiting on Job status success...
[TRAIN-MODEL]: Load variables...
[TRAIN-MODEL]: Prepare the API call...
[TRAIN-MODEL]: Making the API call...
[TRAIN-MODEL]: Waiting on Job status success...
[TRAIN-MODEL]: Training: 0 % - Evaluation: 0 %
[TRAIN-MODEL]: Training: 100 % - Evaluation: 0 %
[TRAIN-MODEL]: Training: 100 % - Evaluation: 100 %
[GET-EVALUATION]: Load variables...
[GET-EVALUATION]: Prepare the API call...
```

Problème rencontrés

- Application Azure LUIS non disponible (changement vers le CLU)
=> Solution : Utilisation du CLU
- Déploiement sur Azure non fonctionnel
=> Solution : Déploiement sur un VPS
- Lancement d'alertes non disponible (payement requis)
=> Solution pour le MVP : surveillance visuelle des seuils et des historiques

Chaîne d'intégration future



Conclusions

- MVP disponible en ligne
- Avoir nos propre données
- Construire notre propre système de surveillance et d'alerte
- Collecter des retours sur les fonctionnalités du Chatbot