

Atelier BOT & IA

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction | 2 |
| LUIS | 3 |
| Créez une nouvelle application : | 5 |
| Entrainement initial du modèle | 6 |
| Entités | 8 |
| Entrainement du Modèle | 10 |
| Testez le modèle | 11 |
| Publier le modèle | 19 |
| Création du Bot avec Azure Bot Service..... | 21 |
| Création du service Azure | 21 |
| Paramétrage du Bot pour utiliser votre modèle LUIS | 25 |
| Modification du Code du Bot..... | 27 |
| Test du Bot..... | 30 |
| Channels..... | 31 |
| Modification du code du Bot pour les entités LUIS..... | 35 |
| Entrainement du Model grace aux phrases des utilisateurs | 36 |
| Fin..... | 37 |

Introduction

Dans cet atelier vous allez créer un Bot pour gérer un système de domotique.

Pour cela vous allez, tout d'abord, avoir besoin d'une IA capable de comprendre les intentions dans les phrases saisies par les utilisateurs du bot.

Pour ce faire, vous allez utiliser LUIS : Language Understanding Intelligence Service pour lui apprendre à classer les phrases dans les bonnes « intentions » et avec les bonnes « entités ».

LUIS est ce que l'on appelle un NLP : Natural Language Processing.

Vous allez créer 4 intentions :

- On
- Off
- OnAll
- OffAll

Et 1 entité sous forme de liste

- Lieu : Chambre, Salon, Cuisine

LUIS

Allez sur le portail LUIS :

- Europe : <https://eu.luis.ai/>
- US : <https://www.luis.ai/>

Utilisez le même compte "Microsoft" que votre compte Azure Pass.

Ce service est proposé gratuitement (limité à 10 000 transactions par mois) et payant.

Détails de la tarification

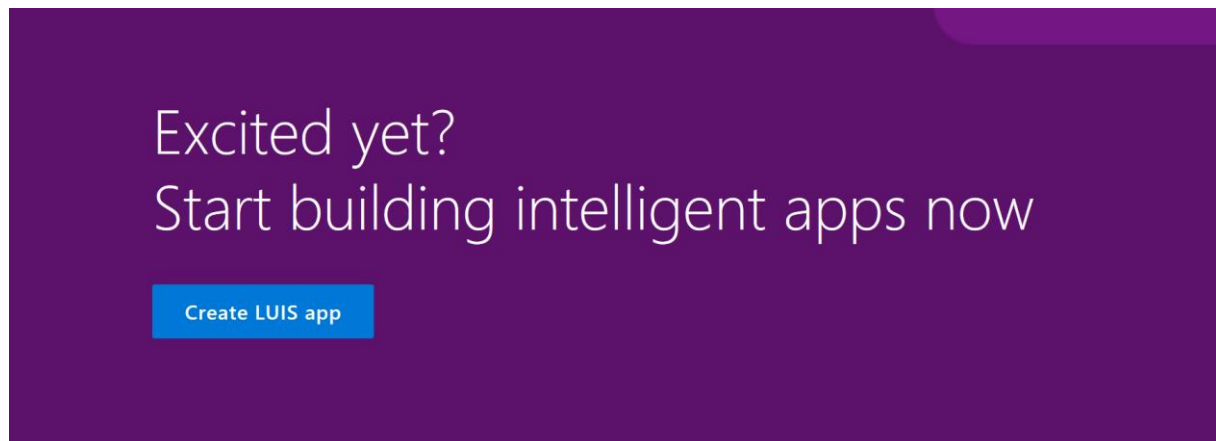
| NIVEAU | FONCTIONNALITÉS | UNITÉ | TARIF |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|--|
| API LUIS – Gratuite | | Transactions | 10,000 transactions gratuites par mois |
| API LUIS – De base | Jusqu'à 50 transactions par seconde | Transactions | 1,265 € toutes les 1 000 transactions |

– Qu'est-ce qu'une transaction ?

Une transaction est un appel d'API contenant une requête d'une longueur pouvant atteindre 500 caractères.

Une fois authentifié, vous allez être redirigé vers une « Welcome page ».

Vous pouvez lire les infos et scrollez vers le bas jusqu'à :



Puis :

Welcome to the Language Understanding Intelligent Service (LUIS)!

Country (Required)

France

☐ Contact me with promotional offers and updates about Cognitive Services.

☒ I agree that this service is subject to [the same terms under which I subscribe to Cognitive Services through Azure](#). If I do not subscribe to Cognitive Services through Azure, I agree that this service is subject to the [Microsoft Online Subscription Agreement](#). In each case, the terms include the [Online Services Terms](#). I acknowledge the [Privacy & Cookies statement](#).

Continue

Et vous êtes sur la page de création d'application LUIS :

My Apps ?

Create new app

Import new app

Search apps

Name

Culture

Created date

Endpoint hits

You haven't created any apps yet.

Créez une nouvelle application :

Vous pouvez l'appeler comme vous voulez, pour ma part, et dans la suite de l'atelier, il va s'appeler MyDomotiqueFr :

Create new app

Name (Required)

Culture (Required)

French

** Culture is the language that your app understands and speaks, not the interface language.

Description

Done Cancel

Commencez par créer les intentions :

Intents ?

Create new intent

Add prebuilt domain intent

| Name | Utterances |
|------|------------|
| None | 0 |

Create new intent

Intent name (Required)


Done

Cancel

On 


Delete Intent

Type about 5 examples of what a user might say and hit Enter


 Search for utterance(s)

Reassign int... 


 Delete utterance(s)

Filters: ☐ Errors ☒ Entity  ☒ Entities view

☐ Utterance

Labeled intent 

No items created

Entities used in this intent 

Name

Labeled utterances

There are no entities in use.

Entrainement initial du modèle

Vous allez maintenant saisir des phrases initiales pour entrainer une première version du modèle.

Dans la zone :

Type about 5 examples of what a user might say and hit Enter

- Allume la lumière dans le salon
- Mets la lumière dans ma chambre
- Eclaires la cuisine
- Rajoutes un peu d'éclairage dans la salle de bain
- Puis je voir quelque chose dans le salon

Vous devez obtenir à la fin :

Filters: ☐ Errors Entity ▾ ☒ Entities view

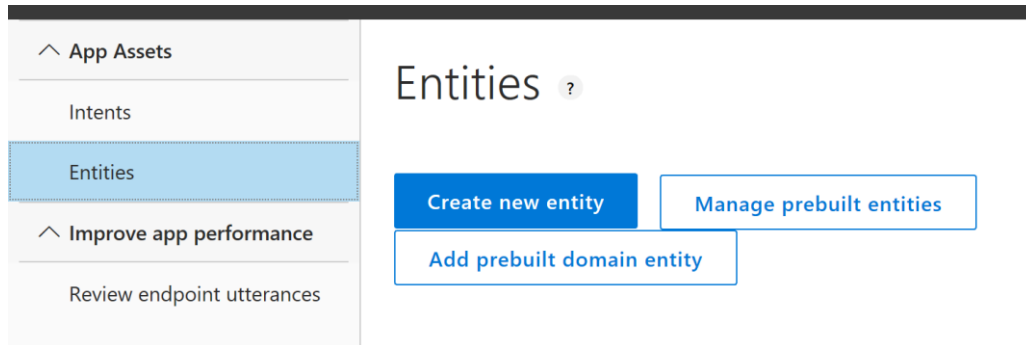
| <input checked="" type="checkbox"/> Utterance | Labeled intent ? |
|--|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> puis je voir quelque chose dans le salon | On -1 ▾ ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> rajoute un peu d ' éclairage dans la salle de bain | On -1 ▾ ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> eclaire la cuisine | On -1 ▾ ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> met la lumière dans la chambre | On -1 ▾ ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> allume la lumière dans le salon | On -1 ▾ ... |

Pour l'instant, le modèle sera capable de comprendre l'intention « ON » mais pas le lieu Salle de bain, chambre etc...

Entités

Vous allez rajouter des « entités » pour avoir plus de granularité.

A gauche allez dans « Entities » et créez une nouvelle entité avec « Create new entity »:



What type of entity do you want to create?

Entity name (Required)

Lieu

Entity type (Required)

List





A **list entity** is a fixed list of values. Each value is itself a list of synonyms or other forms the value may take. For example, a list entity named PacificStates include the values Washington, Oregon, California. The Washington value then includes both "Washington" and the abbreviation "WA".

Unlike other entity types, additional values for list entities aren't discovered during training. This entity type is identified in utterances by the direct matching of utterance text to the defined values, rather than learning from context.

Done

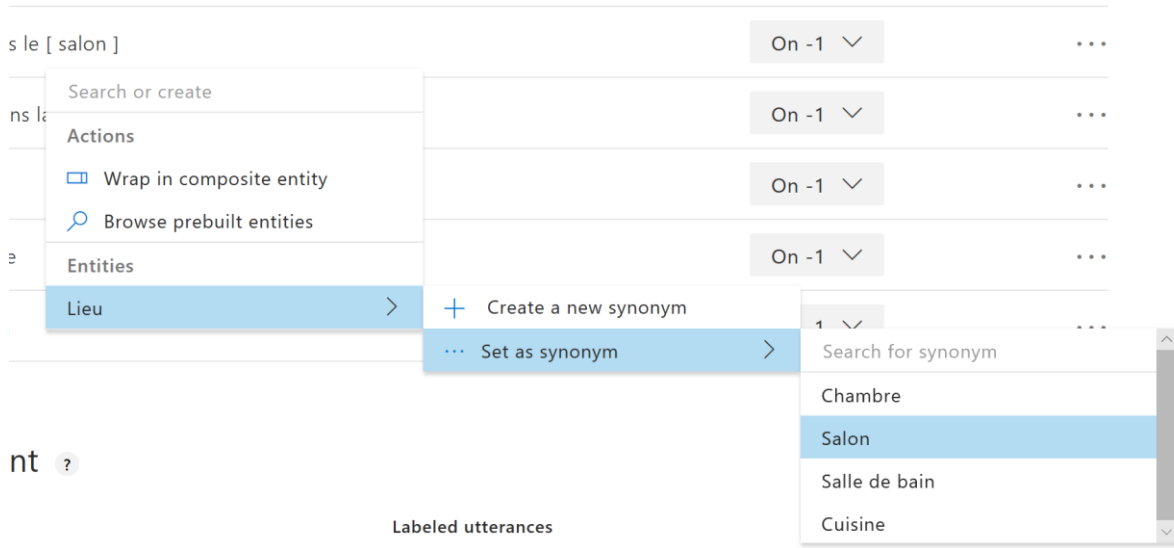
Cancel

Et vous allez ajouter les valeurs :

| Normalized Value | Synonyms | |
|------------------|----------|---|
| Chambre | |  |
| Cuisine | |  |
| Salle de bain | |  |
| Salon | |  |

Ensuite vous allez préciser dans les phrases déjà saisies quel mot fait référence à quel lieu.

- Retournez dans les « Intents » et sélectionnez « On ».
- Quand vous survolez les mots avec la souris, l'interface encadre ce même mot : [puis].
- Cliquez sur [Salon] et choisissez l'entité « Lieu » :



Pour l'ensemble de mot « Salle de bain » cliquez d'abord sur « Salle » puis sur « bain ».
L'ensemble sera sélectionné :

la [salle de bain]

LUIS affiche les entités trouvées avec son nom :

| <input type="checkbox"/> | Utterance |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | puis je voir quelque chose dans le Lieu |
| <input type="checkbox"/> | rajoute un peu d ' éclairage dans la Lieu |
| <input type="checkbox"/> | eclaire la Lieu |
| <input type="checkbox"/> | met la lumière dans la Lieu |
| <input type="checkbox"/> | allume la lumière dans le Lieu |

Vous pouvez afficher la phrase sans voir l'entité : Il suffit de switcher le bouton « Entities view »

Filters: ☐ Errors **Entity** ☒ Entities view

Filters: ☐ Errors **Entity** ☐ Tokens View

☐ Utterance

☐ puis je voir quelque chose dans le **salon**

☐ rajoute un peu d ' éclairage dans la **salle de bain**

☐ eclaire la **cuisine**

☐ met la lumière dans la **chambre**

☐ allume la lumière dans le **salon**

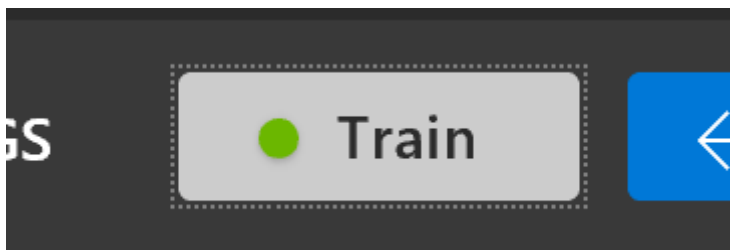
Entrainement du Modèle

Vous êtes prêts à entrainer le model puis le tester.

Tout en haut à droite appuyez sur « Train » :



Une fois que le modèle est entrainé la bulle rouge passe au vert :

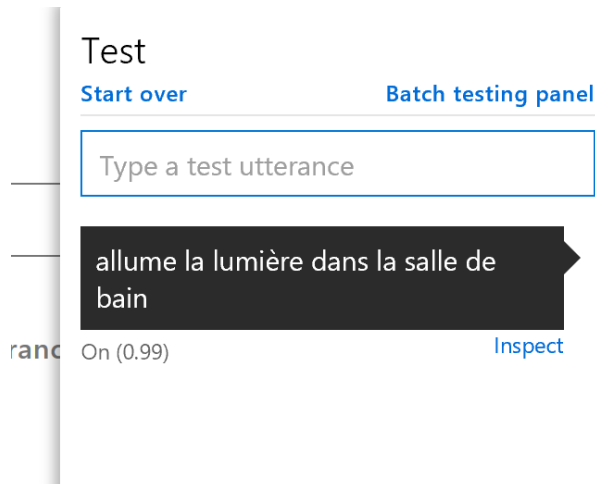


Testez le modèle

Cliquez sur le bouton « Test » en haut à droite

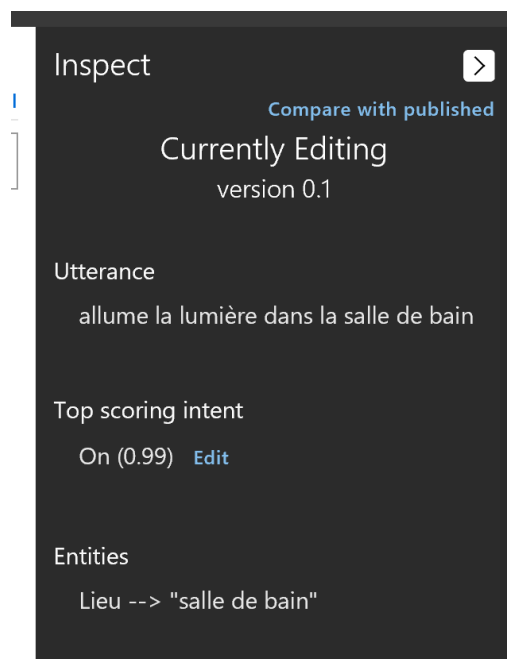


Essayez avec « : Allume la lumière dans la salle de bain »



LUIS indique qu'il y a reconnu l'intention avec une probabilité de 99%.

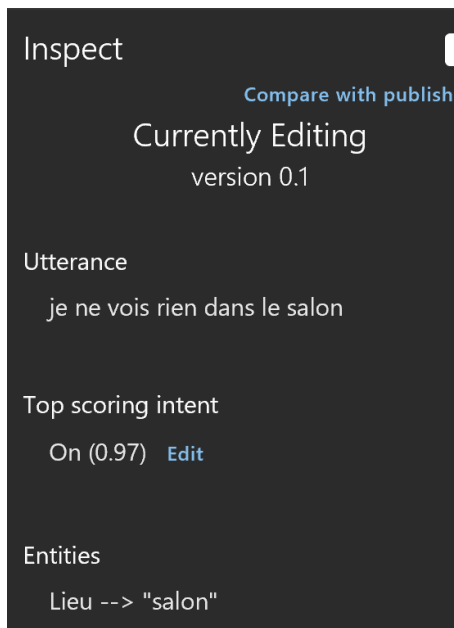
En cliquant sur « Inspect », on voit bien que c'est la bonne intention avec la bonne entité.
Normal au vu de la phrase.



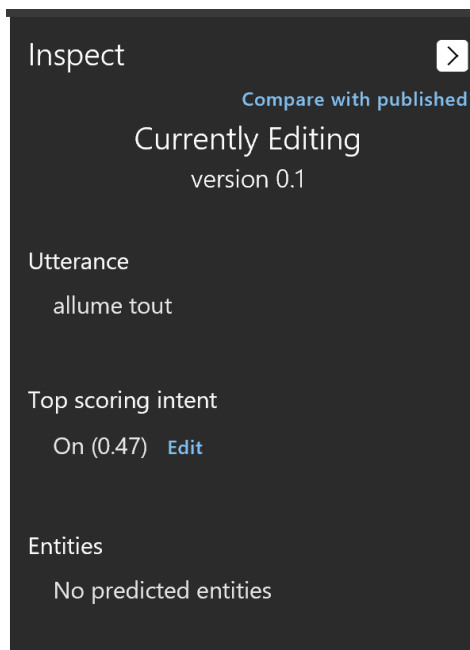
Essayez quelque chose de plus compliqué :

« Je ne vois rien dans le salon ».

La encore cela fonctionne déjà bien :



Et pour finir « Allume tout »



La vous avez un score médiocre (47%) et aucune entité reconnue.

Vous allez créer les autres intentions.

Recliquez sur « Intents » et créez les intentions suivantes avec les phrases dessous pour les entraîner :

- OnAll
 - Allume tout
 - Eclaires tout
 - Mets la lumière partout
 - Que la lumière soit
 - Et la lumière fut

Pas besoin de rajouter des entités pour plus de granularités

☐ Utterance

☐ allume tout

☐ que la lumière soit

☐ et la lumière fut

☐ mets la lumière partout

☐ eclaires tout

- Off
 - Eteins la lumière dans le salon
 - Coupe la lumière dans ma chambre
 - Eteins les lumières dans la cuisine
 - Mets la salle de bain dans le noir
 - Il va faire tout noir

Automatiquement LUIS va détecter les entités déjà créées :

☐ Utterance

☐ il va faire tout noir

☐ mets la **Lieu** dans le noir

☐ eteins les lumière dans la **Lieu**

☐ coupe la lumière dans ma **Lieu**

☐ eteins la lumière dans le **Lieu**

- OffAll

- Eteins tout
- Coupes tout
- Eteins la lumière partout
- Que les ténèbres envahissent ma maison
- J'ai besoin d'intimité

☐ Utterance

Labeled intent ?

☐ j ' ai besoin d ' intimité

OffAll -1 ▾

...

☐ que les ténèbres envahissent ma maison

OffAll -1 ▾

...

☐ eteins la lumière partout

OffAll -1 ▾

...

☐ coupes tout

OffAll -1 ▾

...

☐ eteins tout

OffAll -1 ▾

...

Liste des intentions avec minimum 5 phrases par intention.

| Name | Utterances |
|------------------------|------------|
| OffAll | 5 |
| OnAll | 5 |
| On | 5 |
| Off | 5 |
| None | 0 |

On entraîne le modèle et on test

Test

[Start over](#)

[Batch testing panel](#)

Type a test utterance

allume les lumières dans la cuisine

On (0.84)

[Inspect](#)

Inspect



[Compare with published](#)

Currently Editing

version 0.1

Utterance

allume les lumières dans la cuisine

Top scoring intent

On (0.84) [Edit](#)

Entities

Lieu --> "cuisine"

Test

[Start over](#)

[Batch testing panel](#)

Type a test utterance

eteins dans la salle de bain

Off (0.44)

[Inspect](#)

allume les lumières dans la cuisine

On (0.84)

[Inspect](#)

Inspect



[Compare with published](#)

Currently Editing

version 0.1

Utterance

eteins dans la salle de bain

Top scoring intent

Off (0.44) [Edit](#)

Entities

Lieu --> "salle de bain"

Test

[Start over](#)

[Batch testing panel](#)

Type a test utterance

coupe toutes les lumières

OffAll (0.12)

[Inspect](#)

eteins dans la salle de bain

Off (0.44)

[Inspect](#)

allume les lumières dans la cuisine

On (0.84)

[Inspect](#)

Inspect



[Compare with published](#)

Currently Editing

version 0.1

Utterance

coupe toutes les lumières

Top scoring intent

OffAll (0.12) [Edit](#)

Entities

No predicted entities

Test

[Start over](#) [Batch testing panel](#)

eteins tout

OnAll (0.48) [Inspect](#)

coupe toutes les lumières

OffAll (0.12) [Inspect](#)

eteins dans la salle de bain

Off (0.44) [Inspect](#)

allume les lumières dans la cuisine

On (0.84) [Inspect](#)

Inspect

[Compare with published](#)

Currently Editing
version 0.1

Utterance
eteins tout

Top scoring intent
OnAll (0.48) [Edit](#)

Entities
No predicted entities

Test

[Start over](#) [Batch testing panel](#)

eteins partout

OffAll (0.92) [Inspect](#)

eteins tout

OnAll (0.48) [Inspect](#)

eteins tout

OnAll (0.48) [Inspect](#)

coupe toutes les lumières

OffAll (0.12) [Inspect](#)

eteins dans la salle de bain

Inspect

[Compare with published](#)

Currently Editing
version 0.1

Utterance
eteins partout

Top scoring intent
OffAll (0.92) [Edit](#)

Entities
No predicted entities

Le modèle reste encore peu précis et génère bien sûr des erreurs.

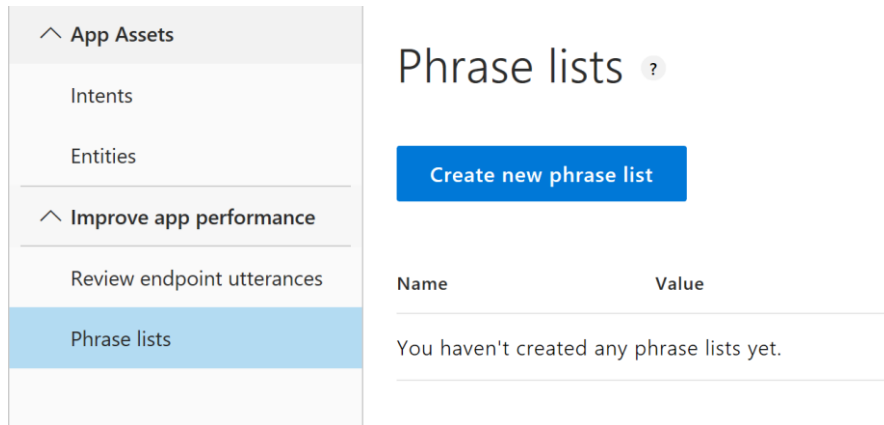
Il faut entrainer le modèle avec beaucoup plus de phrases, même identiques. Pour ça pas de secret il faut des phrases.

Si vous testez les phrases suivantes :

- Eteins tout : il trouve OnAll à 48%
- Coupe tout : il trouve OnAll à 67%

Une petite astuce est de créer des listes de phrases.

Cliquez sur « Phrase Lists » puis « Create new phrase list » :



Commencez par donner un nom à ces phrases : « Off » et saisir « Eteins, Coupe »

Add Phrase list

Name (Required)

Off

Value (Required)

Type comma separated values and press enter ...

Phrase list values

Eteins × Coupe ×

Related Values

Add all Recommend

Add values and click 'Recommend' to get suggestions

☒ These values are interchangeable

Save Cancel

Et ré-entraînez le modèle et testez.

Cette fois ci :

- Eteins tout : il trouve OffAll à 89%
- Coupe tout : il trouve OffAll à 84%

Pour perfectionner le modèle vous pouvez rajouter des nouvelles phrases dans les intentions et utiliser également cette fonctionnalité de « Phrase lists ».

Vous verrez comment récupérer les phrases que les utilisateurs ont saisie dans le bot. Cela vous permettra d'améliorer votre modèle grâce aux utilisateurs.

Publier le modèle

Avant de passer au Bot, vous pouvez maintenant publier votre modèle LUIS.

Allez dans « Publish ».

Publish app ?

Published version: Slot not published yet

Published date: (Application not published)

Publish to

Production

Timezone: (GMT) Western Europe Time, London, Lisbon, Casablanca

☒ Include all predicted intent scores ?

☐ Enable Bing spell checker ?

Publish to production slot

Resources and Keys

Add Key

☒ North America Regions ☐ South America Regions ☐ Europe Regions ☐ Asia Regions ☐ Australia Regions

| Resource Name | Region | Key String | Endpoint |
|---------------|--------|------------|----------|
|---------------|--------|------------|----------|

You have no keys in this region yet.

Vous pouvez choisir de publier sur un slot de « staging » pour tester avant production. On peut également rajouter un service « Bing Spell Checker » qui est un service supplémentaire payant.

Dans cet atelier, vous allez tout simplement cliquer sur « Publish to production slot » sans rien changer.

Vous noterez que la version 0.1 est publiée :

Publish app ?

Published version: 0.1

Published date: Apr 19, 2018 12:21:49 PM (5 minutes(s) ago)

Vous allez changer ce numéro de version. Allez dans « Settings » et scrollez tout en bas :

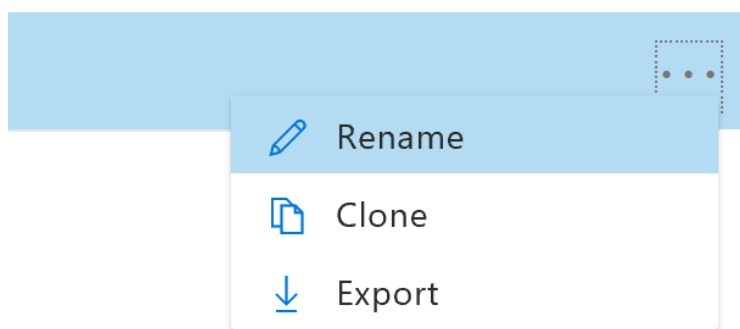
Versions ?

[Import new version](#)

Currently Editing (Active) Production Staging
Both

| Name | Created | Trained | Published | Last modified | |
|------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----|
| 0.1 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | ... |

Avec les « ... » à droite de la ligne de votre version :



Vous pouvez renommer votre version en 1.0 par exemple :

| Name | Created | Trained | Published | Last modified | |
|------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----|
| 1.0 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | 4/19/2018 | ... |

C'est également ici que vous pouvez cloner cette version pour en faire une nouvelle, revenir sur une version précédente etc..

En revanche, maintenant que vous avez modifié la version, il faut à nouveau la publier :

Publish app ?

Published version: 1.0

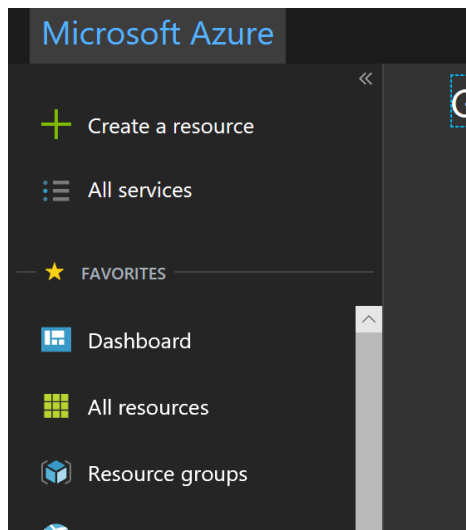
Published date: Apr 19, 2018 12:30:41 PM (24 second(s) ago)

Création du Bot avec Azure Bot Service

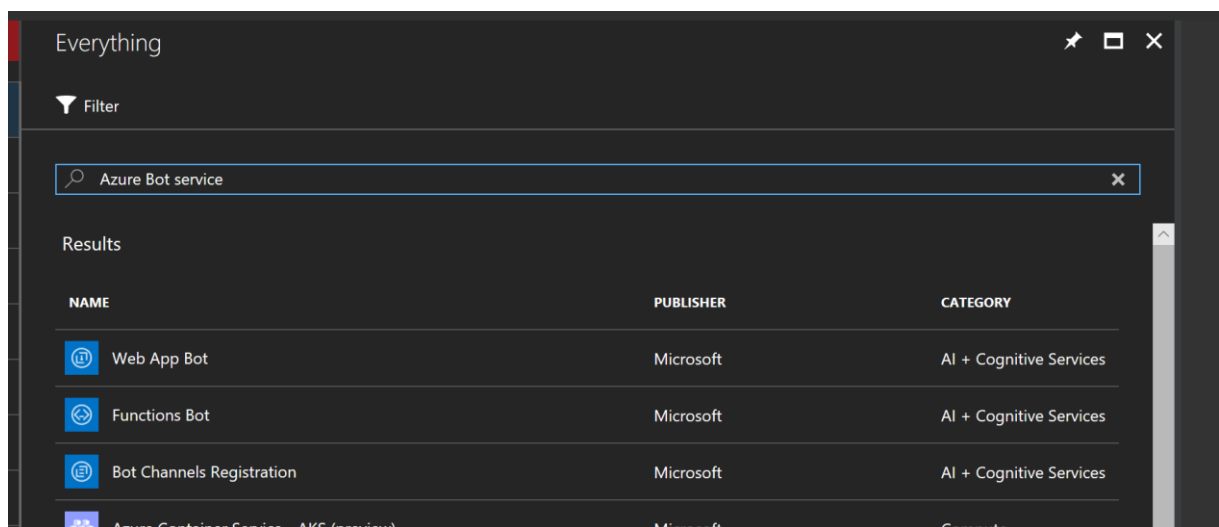
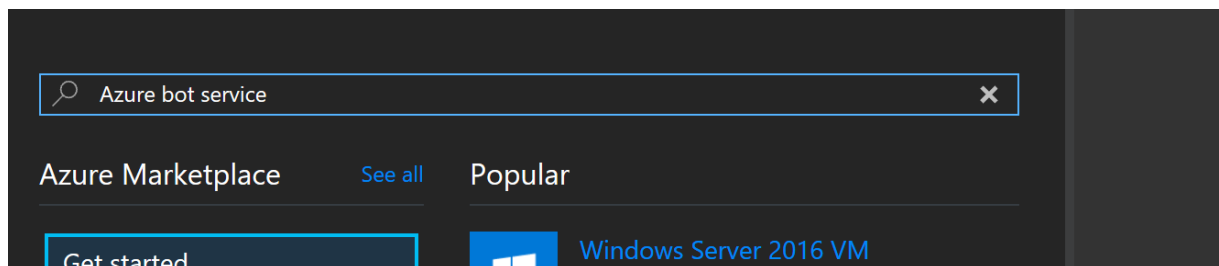
Voilà vous êtes prêt à l'utiliser dans un Bot.

Création du service Azure

Allez dans le portail Azure : <https://portal.azure.com> et créez une nouvelle ressource :



Tapez « Azure bot service »



Et choisissez « Function Bot »

- Saisissez un nom
- Créez un nouveau groupe de ressource pour ce bot
- Location : West Europe
- Pricing Tier : F0 (Free)
- App Name : Laissez par défaut

Functions Bot

Bot Service

* Bot name ⓘ
MyDomotique ✓

* Subscription
Microsoft Azure Internal Consumption (3b2i) ✓

* Resource group
☒ Create new ☐ Use existing
MyDomotique ✓

* Location ⓘ
West Europe ✓

Pricing tier ([View full pricing details](#))
F0 (10K Premium Messages) ✓

* App name ⓘ
MyDomotique ✓

.azurewebsites.net

Pour le template, vous allez choisir « Language Understanding »

The image shows the 'Functions Bot' configuration interface in the Azure portal. The left sidebar contains the following configuration options:

- Bot name:** MyDomotique
- Subscription:** Microsoft Azure Internal Consumption (3b2)
- Resource group:** Create new (selected), Use existing (unselected). Name: MyDomotique
- Location:** West Europe
- Pricing tier:** F0 (10K Premium Messages)
- App name:** MyDomotique.azurewebsites.net
- Bot template:** Language understanding (C#)
- LUIS App location:** West Europe
- Hosting Plan:** Consumption Plan
- Azure Storage:** Create New (selected), Select Existing (unselected). Name: mydomotique97e7
- Pin to dashboard:** (checkbox)
- Create** button and **Automation options** link.

The right pane, titled 'Bot template', shows a grid of templates for the selected SDK language (C#):

- Basic:** A bot with a single dialog that echoes back the user input.
- Form:** A bot that shows how to collect input from a user using a guided conversation using FormFlow.
- Language understanding:** A bot that shows how to handle natural language using the Cognitive Services LUIS API. (This template is highlighted with a blue border.)
- Question and Answer:** A bot that distills information into conversational, easy-to-navigate answers.
- Proactive:** A bot that shows how to use Azure Functions to trigger events in Azure bots.

A **Select** button is located at the bottom of the template grid.

Puis, choisissez « West Europe » pour :

- LUIS App Location (si vous aviez créé votre bot sur eu.luis.ai)
- Application Insights Location

Le reste est par défaut.

N'oubliez pas de bien cocher la case « Pin to Dashboard » pour retrouver plus facile cette ressource.

<

La création prendra quelques secondes ou minutes.

A la création, le déploiement aura créé plusieurs ressources :

- Une FunctionAPP pour héberger l'API du bot
- Un compte de stockage pour le bot qui utilise une table
- Application Insight pour la télémétrie du bot.

Paramétrage du Bot pour utiliser votre modèle LUIS

Cependant, en choisissant LUIS comme template, l'assistant a créé une nouvelle application LUIS dans le portail Luis.ai que vous allez remplacer dans le Bot et ensuite vous pourrez supprimer cette application Luis.

| Name | Culture | Created date | Endpoint hits |
|--|---------|--------------|---------------|
| MyDomotiquefr-b3df (V 0.1) | en-us | 4/19/2018 | 0 |
| MyDomotiqueFr (V 1.0) | fr-fr | 4/19/2018 | 0 |

Pour cela il vous faut récupérer l'ID de votre application.

Cliquez sur votre application, puis « Settings » et copier l'AppID :

App Settings

Application ID: abd13d69-66c3-4072-aff0-ce37f299cfcb

☐ Set application as public ?

Display Name (Optional)

Et vous allez le modifier dans les paramètres du bot :

MyDomotiquefr - Application Settings

Search (Ctrl+J)

Save Discard

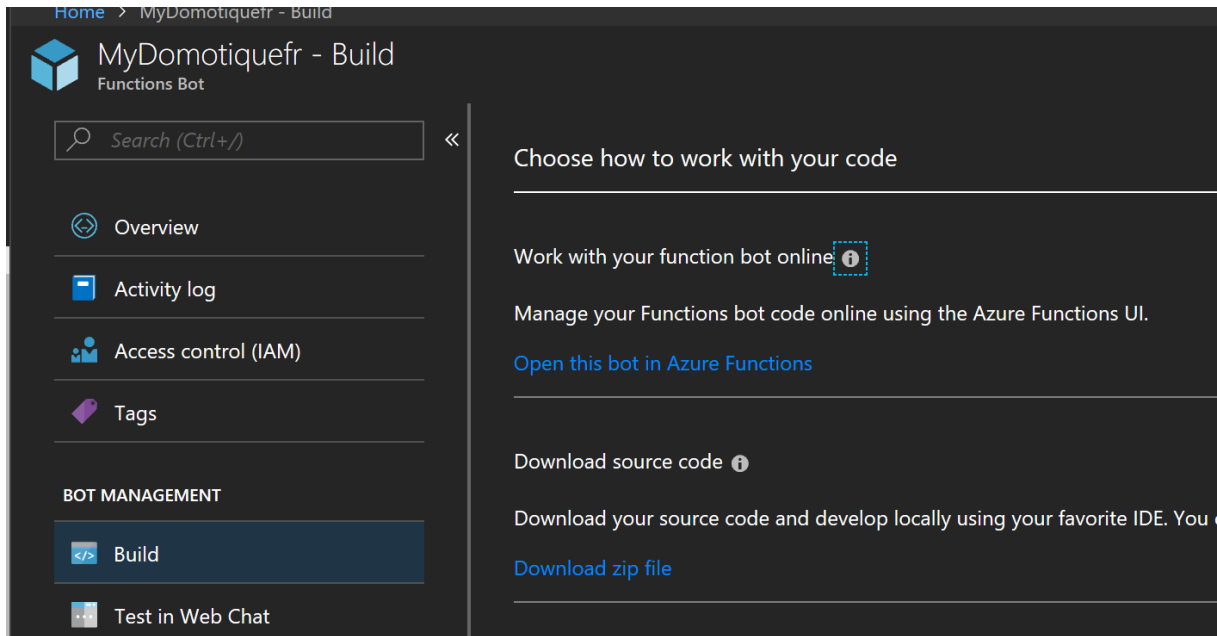
| | | | |
|--|--|---------------------------------------|-----|
| WEBSITE_EXTENSION_VERSION | ~1 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotEnv | prod | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotId | MyDomotiquefr | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| MicrosoftAppId | 2c922b05-9a43-4c8d-872a-c5fc697bb618 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| MicrosoftAppPassword | bDM(use6Hj#o);# | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotStateEndpoint | | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotOpenIdMetadata | | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| UseTableStorageForConversationState | true | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotDevAppInsightsKey | c3de065a-8dc9-4d9c-865f-d23cf9335524 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotDevAppInsightsName | MyDomotiquefr7hitm | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| BotDevAppInsightsAppId | 9bd69756-df24-4601-b96e-4b7f92ebb56a | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| FUNCTIONS_EXTENSION_VERSION | ~1 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| WEBSITE_CONTENTAZUREFILECONNECTIONSTRING | DefaultEndpointsProtocol=https;AccountName=mydo... | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| WEBSITE_CONTENTSHARE | mydomotiquefr | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| AzureWebJobsBotFrameworkDirectLineSecret | | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| AzureWebJobsBotFrameworkDirectLineEndpoint | https://directline.botframework.com/ | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| LuisAPIKey | 3dcf295151c94e4ab4aba3fe9d6084e0 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| LuisAppId | f155daf2-755d-40f8-a273-eb9295cc3050 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| LuisAPIHostName | westeurope.api.cognitive.microsoft.com | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |
| WEBSITE_USE_PLACEHOLDER | 0 | <input type="checkbox"/> Slot setting | ... |

Modifiez le paramètre « Luisappld » par votre ID et sauvegardez.

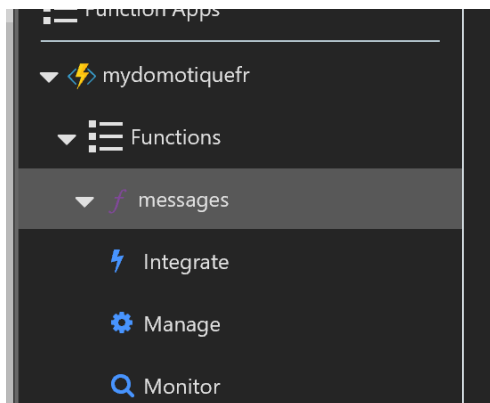
Modification du Code du Bot

Ensuite il va falloir modifier le code du Bot pour qu'il réponde en fonction de nos intentions :

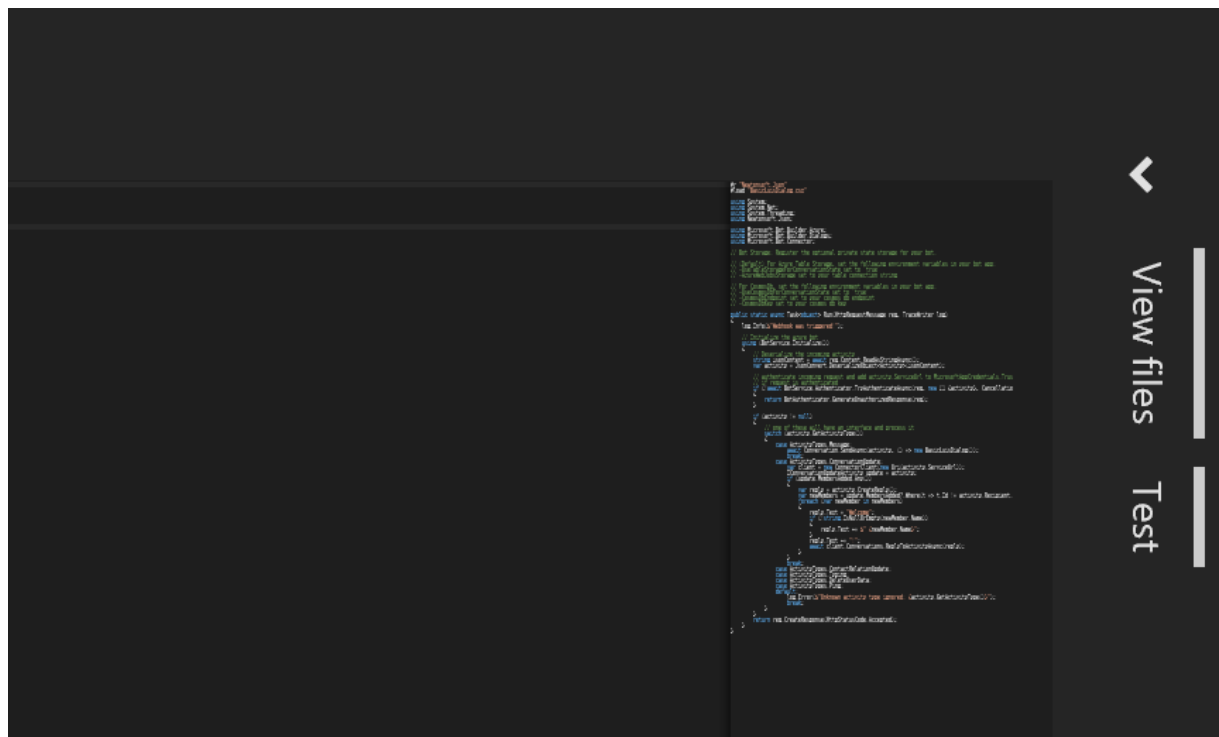
Allez dans « Build » puis « Open this site in Azure Functions » :



Puis cliquez sur « message » :



Et ouvrir la liste des fichiers à droite :



Et choisir : « BasicLuisDialog.csx »

```
// For more information about this template visit http://aka.ms/azurebots-csharp-luis
[Serializable]
public class BasicLuisDialog : LuisDialog<object>
{
    public BasicLuisDialog() : base(new LuisService(new LuisModelAttribute(
        ConfigurationManager.AppSettings["LuisAppId"],
        ConfigurationManager.AppSettings["LuisAPIKey"],
        domain: ConfigurationManager.AppSettings["LuisAPIHostName"])))
    {
    }

    [LuisIntent("None")]
    public async Task NoneIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
    {
        await this.ShowLuisResult(context, result);
    }

    // Go to https://luis.ai and create a new intent, then train/publish your luis app.
    // Finally replace "Greeting" with the name of your newly created intent in the fol
    [LuisIntent("Greeting")]
    public async Task GreetingIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
    {
        await this.ShowLuisResult(context, result);
    }

    [LuisIntent("Cancel")]
    public async Task CancelIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
    {
        await this.ShowLuisResult(context, result);
    }

    [LuisIntent("Help")]
    public async Task HelpIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
    {
        await this.ShowLuisResult(context, result);
    }
}
```

Ce fichier envoie et récupère la réponse de LUIS.

Vous noterez les paramètres de configuration dans la déclaration de la classe :

- ConfigurationManager.AppSettings["LuisAppId"],
- ConfigurationManager.AppSettings["LuisAPIKey"],
- ConfigurationManager.AppSettings["LuisAPIHostName"]

Et vous noterez les attributs utilisés pour récupérer les intentions :

- [LuisIntent("None")]
- [LuisIntent("Greeting")]
- Etc..

Il faut donc modifier les valeurs texte dans ces attributs pour matcher avec vos intentions :

```
[LuisIntent("On")]
public async Task OnIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
{
    await this.ShowLuisResult(context, result);
}

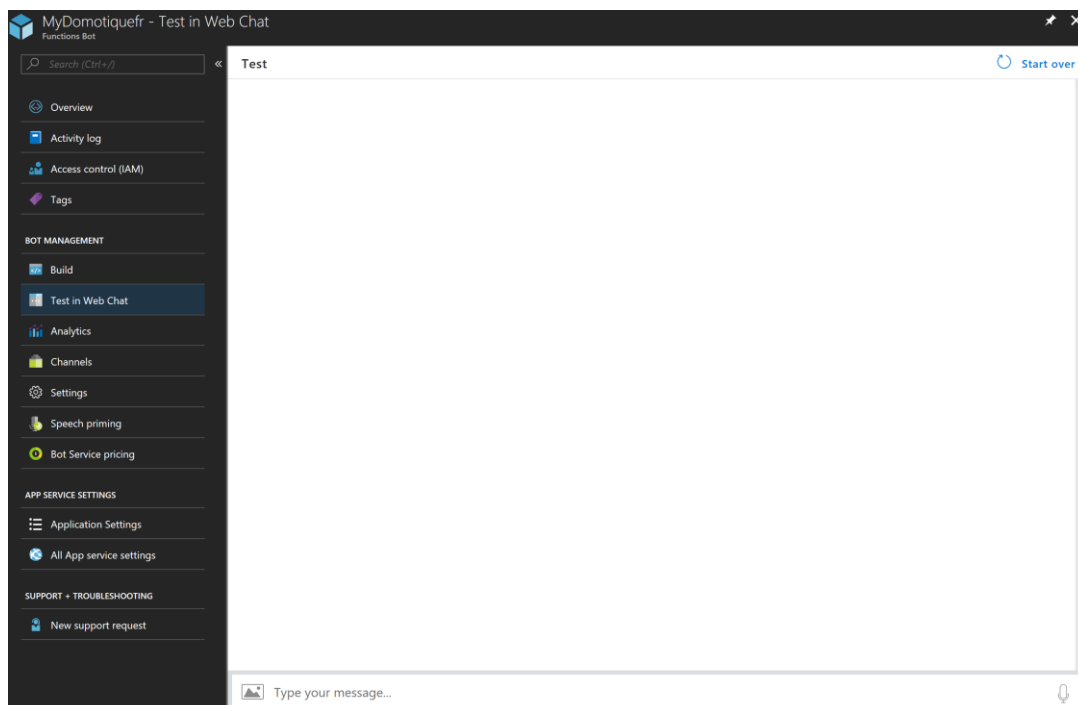
[LuisIntent("Off")]
public async Task OffIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
{
    await this.ShowLuisResult(context, result);
}

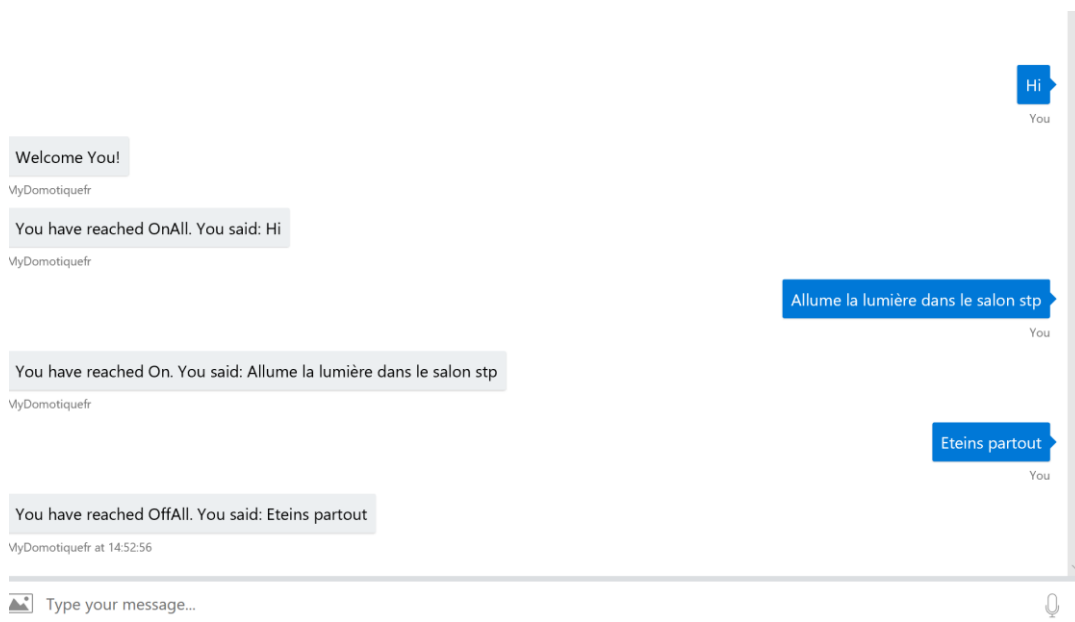
[LuisIntent("OnAll")]
public async Task OnAllIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
{
    await this.ShowLuisResult(context, result);
}

[LuisIntent("OffAll")]
public async Task OffAllIntent(IDialogContext context, LuisResult result)
{
    await this.ShowLuisResult(context, result);
}
```

Test du Bot

Vous pouvez tester le bot. Vous pouvez fermer la fenêtre précédente et allez dans « Test in Web Chat » :






Votre Bot fonctionne.

Channels

Vous allez maintenant rajouter le channel Skype pour tester ce bot dans skype.

Allez dans « Channels » : Vous trouverez ici tous les channels dans lesquels votre bot pourra être disponible.




- WebChat représente une iframe que vous pouvez mettre dans vos sites
- DirectLine :  permet d'accéder au bot directement par code. Vous pouvez dans ce cas créer votre propre système de chat (Dans une app Mobile par exemple).

Cliquez sur « Skype »



«

Configure



Web control Messaging Calling Groups Publish

Web control [Learn more](#)





The Web Control lets you embed the bot in your own website.

Get embed code

Le bouton save est grisé (c'est un bug d'affichage) : Allez dans « messaging », sélectionnez « Disable Messaging », puis resélectionnez « Enable messaging » et sauvegardez.

Vous n'êtes pas obligé de publier le bot dans l'annuaire de Skype (pour l'atelier c'est pratique) :


Dans la liste des « channels », cliquez sur « Skype »

| Name | Health | Published | |
|--|--------------|-----------|--|
|  Skype | Warnings (1) | -- | Edit  |
|  Web Chat | Running | -- | Edit  |

[Get bot embed codes](#)

Une page web va s'ouvrir pour rajouter votre Bot en tant que contact :

Skype



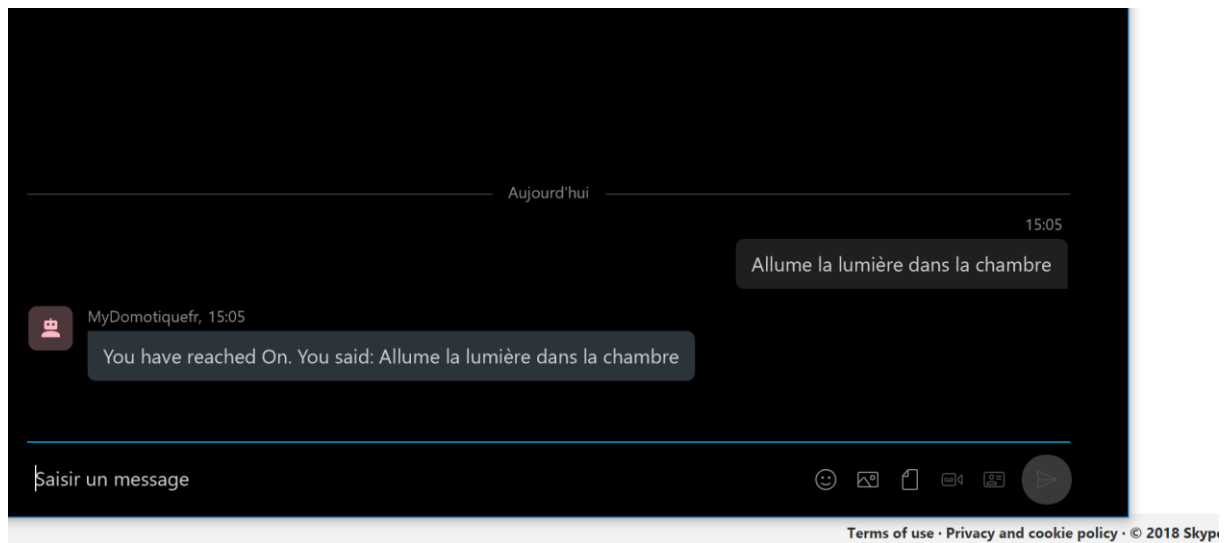
MyDomotiquefr

Add to Contacts

Capabilities
↔ Send and receive instant messages and photos

This bot will have access to your Skype Name, and any chat messages or content that you or other group participants share with it.

Voilà, il est dispo :



Si vous deviez re-entraîner le modèle Luis, il suffit de le faire, et de republier une version en prod.

Si vous deviez modifier du code dans le Bot, il suffit de le changer dans votre ressource Azure et automatiquement les bots associés seront à jour.

Modification du code du Bot pour les entités LUIS

Vous allez par exemple modifier le code du Bot pour afficher les entités :

Dans le fichier « BasicLuisDialog.csx »

Ajoutez d'abord le using suivant :

using System.Text;

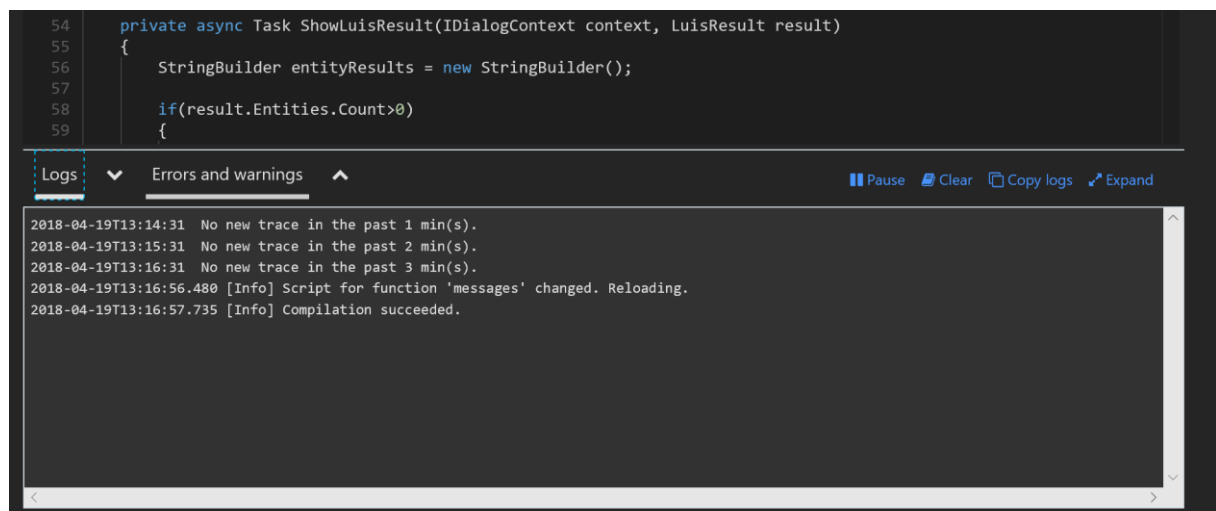
Puis modifiez la méthode « ShowLuisResult »:

```
private async Task ShowLuisResult(IDialogContext context, LuisResult result)
{
    StringBuilder entityResults = new StringBuilder();

    if(result.Entities.Count>0)
    {
        foreach (EntityRecommendation item in result.Entities)
        {
            entityResults.Append(item.Type + "=" + item.Entity + ",");
        }
    }
    if (entityResults.Length>0)
    {
        entityResults.Remove(entityResults.Length - 1, 1);
    }

    await context.PostAsync
    ($"Votre intention : {result.Intents[0].Intent}. Vos entités : {entityResults.ToString()}");
    context.Wait(MessageReceived);
}
```

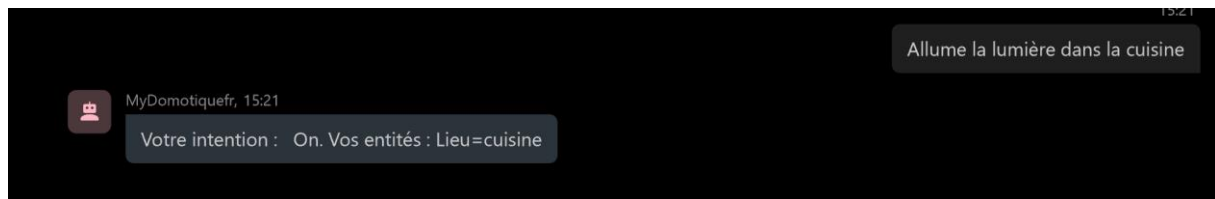
Sauvegardez et vérifiez dans les logs que la compilation est bien passée :



The screenshot shows the Visual Studio IDE. The top pane displays the `BasicLuisDialog.csx` file with the `ShowLuisResult` method. The bottom pane shows the 'Logs' tab in the Output window, which contains the following messages:







```
2018-04-19T13:14:31 No new trace in the past 1 min(s).
2018-04-19T13:15:31 No new trace in the past 2 min(s).
2018-04-19T13:16:31 No new trace in the past 3 min(s).
2018-04-19T13:16:56.480 [Info] Script for function 'messages' changed. Reloading.
2018-04-19T13:16:57.735 [Info] Compilation succeeded.
```

Puis testez dans Skype :



Entrainement du Model grace aux phrases des utilisateurs

Si vous revenez dans le portail Luis.ai et dans votre application, dans la partie « Review endpoint utterances », vous verrez les phrases envoyées depuis les bots :

| Utterance | Aligned intent ? | Add to aligned intent | Delete |
|---|------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> a | OnAll 0.56 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> allume dans le Lieu | On 0.63 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> allume la lumière dans la Lieu | On 0.97 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> aa | OnAll 0.56 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> hi | OnAll 0.56 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> allume dans la Lieu | On 0.92 ▾ | <input checked="" type="checkbox"/> |  |

Vous pouvez modifier le modèle en réajustant le classement dans la bonne intention en changeant si nécessaire l'intention assignée et en cliquant sur la coche de la colonne « Add to aligned intent ».

Pour la phrase « un peu d'éclairage dans les wc » vous pouvez cliquer sur « WC » pour choisir l'entité et créer un nouveau synonyme en même temps :

The screenshot shows the LUIS interface with a list of entities. The first entity is 'WC' with a score of 0.08. A context menu is open over the 'WC' entity, showing options: 'Search or create', 'Actions' (with sub-options 'Wrap in composite entity' and 'Browse prebuilt entities'), 'Entities' (with sub-option 'Lieu'), and 'Create a new synonym'. The 'Lieu' entity is highlighted, and the 'Create a new synonym' option is selected. Other entities in the list include 'On' (0.86), 'OnAll' (0.94), 'On' (0.97), and 'OffAll' (0.99).

Vous pouvez ensuite re-entraîner le modèle et le publier et tester :

The screenshot shows the LUIS testing interface. A conversation is displayed with a user message 'Allume la lumière dans les WC' and a bot response 'Welcome You!'. The bot's name is 'MyDomotiquefr'. The interface also shows the detected intent and entities: 'Votre intention : On. Vos entités : Lieu=wc'. The timestamp is 'MyDomotiquefr at 15:32:50'.

Fin

Voilà, l'atelier est terminé.

Vous avez vu :

- Comment créer, entraîner et publier un modèle de NLP avec LUIS.
- Comment créer et rendre disponible un Bot dans différents channels avec Azure Bot Service
- Comment attacher votre modèle NLP à votre Bot.

Bonne fin de journée et bon week-end