

Use Case de la société UgoFresh

Vos Contacts

Eden Cadagiani

Responsable projet

e.cadagiani+ai@ugo-fresh.com

Pierre Grabolosa

p.grabolosa+ai@ugo-fresh.com

L'entreprise

UgoFresh est une société éditrice du logiciel informatique éponyme à destination des professionnels de l'agro-alimentaire. Nous sommes situés au cœur du Marché Saint-Charles International à Perpignan – 1^{re} plateforme européenne de commercialisation, transport et logistique de fruits et légumes.

Notre solution consiste en une plateforme Web et une application mobile (Android et iOS). Ces outils ont pour ambition de faciliter le négoce de fruits et légumes entre professionnels de la filière. Notamment, nous facilitons aussi bien les circuits courts entre magasins et producteurs locaux que le quotidien de centrale d'achats en simplifiant et en standardisant la communication.

Contexte

Pour les besoins de ces exercices AI4Industry, nous allons considérer deux rôles : les "fournisseurs" et les "acheteurs". Non pertinent ici, certains comptes peuvent cumuler les deux rôles (exemple: import/export, centrale d'achat, grossiste, ...).

Les "fournisseurs" publient des "offres". Ces offres sont caractérisées par de nombreux attributs. Nous ne considérerons que les attributs suivants :

Famille

Ex: tomate, aubergine, ...

Calibre

Ex: A, AA, AAA, B, ...

Labels

Ex: AB, AOC, ...

Sous-Famille

Ex: tomate ronde, tomate cerise, ...

Conditionnement

Ex: vrac, unité, barquette, plateau, ...

EAN13

Ex: 1234567890123, 2345678901234, ...

Variété

Ex: tomate Roma, ...

Pays d'origine

Ex: fr, es, ma, ...

Fournisseur.nom

Ex: Frech Heur, Mon pote agé, ...

Description d'une offre

Besoin

Renseigner l'ensemble des caractéristiques d'une offre est chronophage, source d'erreur, et frustrant. Cela est vrai pour un "fournisseur" (qu'il s'agisse d'un logisticien devant gérer des centaines de références, ou d'un agriculteur local ayant peu de temps à consacrer à l'outil

informatique devant – seul – gérer la production, la distribution et la gestion administrative de sa production), mais c'est vrai aussi des agréeurs, agents qualité, acheteurs (notamment pour les appels d'offre), ... Or ce sont des métiers pour lesquels chaque minute gagnée est précieuse.

Afin de faciliter leur tâche, et afin d'apporter un maximum de flexibilité, nous vous proposons de développer un outil qui permettrait de pré-remplir la description d'une offre à partir d'une phrase en langage naturel. Exemple : *"300kg de tomate gloriète bio française de 50mm filmée."*

Cet exemple est plutôt spécifique mais la phrase pourrait être plus complexe, notamment si provenant d'un emails, chat, ou système "speech to text" (la provenance du texte est hors sujet). Exemple : *"Je te propose un abricot AA français à 2€/kg. Départ demain."*

Objectif

L'objectif serait d'avoir une NLU local qui prendrait en entrée la phrase du "fournisseur" et retournerait : l'ensemble des entités trouvées dans la phrase (espèce, type, labels, etc).

Pour chaque entité, le système devra donner les différentes valeurs possibles et le taux de confiance indiqué pour chaque résultat possible.

Ce système doit pouvoir être exécuté localement (sans *cloud*), en un temps limité (1 seconde maximum par requête). Le système doit être modifiable afin de faciliter l'ajout, la modification, ou la suppression de valeurs pour chaque entité.

Attendus

Un module python implémentant une fonction d'analyse prenant en paramètre la phrase du vendeur et retournant un dictionnaire possédant l'ensemble des résultats pour chaque entité.

Exemple :

```
> result = parse("300kg de tomate gloriète bio française de 50mm filmée")
> print(result)
{
  family: [
    {
      value: "tomate",
      confidence: 0.98
    },
    {
      value: "topinambour",
      confidence: 0.05
    }
  ]
  variety: [
    {
      value: "tomate_gloriète",
      confidence: 0.95
    }
  ],
  caliber: [{value: "50mm",confidence: 99}],
  ✕
}
```

Livrable 1 – Le module devra s'exécuter en local sans besoin de connexion Internet. Une analyse devra prendre moins d'une seconde. L'analyse utilisera des fichiers de configuration locaux pour paramétrer la NLU (entités, valeurs, etc). Les arguments et le retour du module pourront être adaptés et discutés avec le responsable du projet (Eden Cadagiani).

Livrable 2 – Un rapport précisant la démarche, les difficultés rencontrées ainsi que les solutions utilisées.

Livrable 3 – Une documentation décrivant la mise en œuvre et l'utilisation (de l'installation à la configuration des entités) de votre solution, avec une brève description technique de son fonctionnement.

Objectifs "Annexe"

1. Étant donné un texte, sans pour autant donner le détail caractérisant l'offre, retourner un indice de confiance indiquant si ce texte contient la description d'une offre.

Exemples :

- "J'aime la tomate." : score de 0.1

- "Je préfère la tomate cerise en barquettes 125g" : score de 0.95

2. Prendre en compte / anticiper l'aspect multilingue

Tests

Le projet pourra être considéré complètement réussi, s'il arrive (au minimum) à analyser ces phrases :

- « J'ai 300kg d'aubergines type graffiti variété angela, en cagette qui viennent de France. »
 - famille: aubergine
 - sous-famille: graffiti
 - variété: angela
 - conditionnement: cagette
 - origine: france
 - quantité: 300, unité: kilogramme
- « Ajoute une offre de 40 colis de 12 Batavia voltron d'Espagne calibre 300g à 7 euros 50 »
 - type: Batavia
 - variété: voltron
 - conditionnement: colis de 12
 - origine: espagne
 - quantité: 40, unité: pièce
 - prix: 7.50
 - calibre: 300, unité: gramme
- « Des abricots rouge du roussillon AOC bio en cagette de 20kg, j'en ai 50, je les vends à 60 euros »
 - famille: Abricots
 - variété: rouge du roussillon
 - labels: AOC , bio

- conditionnement: **caquette**
20kg
- quantité: 50, unité: pièce
- prix: 60
- « Je cherche 300 kilos de tomate française coeur de boeuf d'un gros calibre »
 - famille: **tomate**
 - calibre: **gros**
 - sous-famille: coeur de boeuf
 - origine: **france**
 - quantité: 300, unité: **kilogramme**
- « Je vends 540 petits ananas victoria de la réunion, à 80 euros le carton de 20 ananas »
 - famille: **ananas**
 - origine: **île de la réunion**
 - variété: **victoria**
 - conditionnement: **carton de 20**
 - quantité: 540, unité: pièce
 - prix: **80 euros**
 - calibre: **petit**

Données

L'ensembles des entités et de leurs valeurs sont communiqués en annexe.