

Application-Agent de voyage

CR du 27/01/2024

Khadim Fall

Alexandre Titus

Wisseem Mejri

Maxime Blanchard

Table des matières

I. Présentation du projet.....	2
1. Présentation de l'application.....	2
2. Présentation de la base de données <i>Datatourisme</i>	2
3. Bibliothèques Python utilisées.....	4
4. Autres points techniques.....	4
II. A faire.....	4
1. Modéliser l'architecture de l'application.....	4
2. Gestion de projet.....	4
3. Manipuler des données de <i>Datatourisme</i>	5
4. Se former à la manipulation des données RDF.....	5

I. Présentation du projet

1. Présentation de l'application

Application similaire à un agent de voyage qui propose un itinéraire touristique à l'utilisateur dans une zone géographique donnée.

a. 1^{ère} fonctionnalité : agenda touristique

Cet itinéraire est composé de plusieurs jours, chaque jour de plusieurs moments :

- 1 activité touristique matin
- 1 restauration midi
- 1 activité touristique après-midi
- 1 restauration soir
- 1 hébergement

b. 2^{ème} fonctionnalité : itinéraire entre les activités

Soit :

- chemin le plus court entre chaque point indépendamment
- soit, multimodalité : prise en compte des différents modes de transports disponibles

c. 3^{ème} fonctionnalité : filtrage préférences utilisateur

Les résultats sont filtrés selon les préférences de l'utilisateur.

Score d'intérêt moyenne pondérée des différents critères définis par l'utilisateur pour classer les différents sites touristiques

2. Présentation de la base de données *Datatourisme*

<https://diffuseur.datatourisme.fr/fr/>

a. avantages

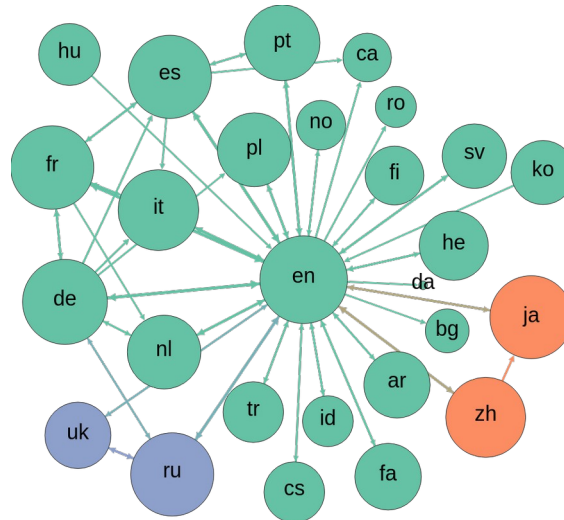
Cette base de données rassemble les données nécessaires : Point of Interest (POI), établissements de restauration, d'hébergement et plus encore. Les données sont standardisées et de qualité.

b. type de BDD

C'est une BDD orientée-graphes, plus précisément une BDD *RDF-Based Graphs* (à distinguer des *Property-Label Graphs* comme Neo4J) :

- pas une RDB SQL tableau lignes/colonnes
- pas une BDD NoSQL orientée-documents à paire de clef:valeur

Un graphe relie différents nœuds par des arêtes. Exemple de graphe :



c. données RDF

Les données au format RDF sont représentées par des triplets : sujet – propriété – objet.

Elles sont organisées par une ontologie :

- qui définit tous les concepts du projet
- qui hiérarchise ces concepts en classes et sous-classes
- qui définit les relations logiques entre ces concepts (ex : un site d'escalade est l'intersection entre un site naturel et un site sportif)

Cela permet de faire des inférences logiques poussées (requêtes plus précises et du potentiel en Machine Learning).

RDF : langage de description des données dites « liées » en triplets.

Turtle (ttl), JSON-LD : sérialisations équivalentes à RDF mais plus facilement lisible pour l'humain ou traitable pour les machines.

SPARQL : langage de requêtes des données liées.

d. point d'entrée API

https://diffuseur.datatourisme.fr/webservice/a0aebcf1f3da8ee3bb42b5c764501413/{app_key}

Pour consommer le flux à partir de l'une de vos applications, vous devez utiliser l'adresse ci-dessus en remplaçant le paramètre **{app_key}** par la clé API dédiée à l'application, que vous trouverez dans la section [Applications](#).

3. Bibliothèques Python utilisées

Pour les données de géolocalisation, deux bibliothèques ont été identifiées :

- [Folium](#)
- [pyrouelib3](#)

Pour l'application web :

- [Dash](#) (il y a un [cours sur Learn](#), et voici [quelques exemples vitrines](#))
- [Django](#) (cours sur Learn)

Pour la manipulation d'API :

- [Swagger/OpenAPI](#) (cours sur Learn)
- [Postman](#) (cours sur Learn)

4. Autres points techniques

Pour manipuler les données RDF :

- [Blazegraph](#)
- [Corese](#)

Pour les BDD orientées Property-Label Graphs, il y a un [cours sur Neo4J sur Learn](#).

II. A faire

1. Modéliser l'architecture de l'application

- cahier des charges
- faire des schémas fonctionnels

2. Gestion de projet

- définition des sprints
- KPI pour mesurer l'avancement du projet

3. Manipuler des données de Datatourisme

- faire un programme Python qui récupère un flux de Datatourisme

4. Se former à la manipulation des données RDF

- faire un dossier partagé avec des ressources intéressantes