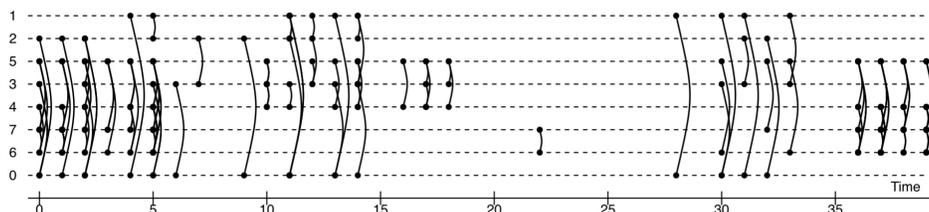


HNApp - Apprentissage machine avec les Humanités Numériques



Encadrant-e/Supervisor : Jean-Claude Moissinac, département IDS

Nombre d'étudiant-es minimum dans chaque instance de ce projet/ minimum number of students per group : 3

Nombre d'étudiant-es maximum dans chaque instance de ce projet/ maximum number of students per group : 5

Combien d'instances de ce projet proposez-vous ? / How many groups for this project ?
1

Tags : python ou js, graphes de connaissances, héritage culturel, IA, NLP

1 Contexte

La France bénéficie d'un riche héritage culturel, dont des musées et leurs oeuvres, monuments et sites de réputation mondiale.

Mondialement, le secteur culturel a depuis une dizaine d'années entrepris de produire et diffuser des données liées à ses activités, en particulier des données sur les oeuvres et les artistes.

Cela donne lieu à la publication de graphes de connaissances, mais aussi à de nombreuses données de référence -comme celles de la Bibliothèque Nationale de France [1]-, à des données encyclopédiques -comme Wikidata [3]- et à des bases d'images.

Des programmes scolaires sont publiés et peuvent être reliés à des ressources culturelles. Par ailleurs, de nombreuses activités pédagogiques sont organisées autour des richesses culturelles de nos territoires; ces activités sont souvent décrites dans des fiches pédagogiques [2].

L'idée de ce projet est d'exploiter ces données -exprimées dans des graphes de connaissances-, en relation avec les programmes scolaires, pour faciliter la production et la recherche de ressources pédagogiques en lien avec les données décrivant notre héritage culturel. Cette exploitation cherchera à tirer parti des évolutions des techniques les plus récentes de traitement des données: NLP (Natural Language Processing), IA -génératives ou autres-, graphes de connaissances, analyses d'images...

2 Attendus du projet

Le but du projet est de mettre en place une plateforme web ou logicielle permettant de visualiser et d'explorer des données culturelles, décrites ci-dessus et de les mettre en relation avec les programmes scolaires et des fiches pédagogiques.

Le groupe de travail fera des expérimentations dans un premier temps pour prendre en main les méthodes existantes, puis pourra, en concertation avec l'encadrant, développer une stratégie d'exploitation de ces méthodes pour proposer des fonctionnalités utiles à des enseignants, à des étudiants ou à des vulgarisateurs.

Le rendu prendra la forme d'une interface de recherche, de visualisation et éventuellement de production, en python ou en JavaScript, permettant de mettre en oeuvre tout ou partie des fonctionnalités ci-dessus. Le groupe de travail utilisera git pour mettre le code en commun.

References

- [1] Bnf. <https://data.bnf.fr/>. Accédé le: 2024-07-01.
- [2] Ressources pédagogiques du portail 'histoire des arts'. <https://data.culture.gouv.fr/explore/dataset/ressources-pedagogiques-pour-lenseignement-de-lhistoire-des-arts/information/>. Accédé le: 2024-07-01.
- [3] Wikidata. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page. Accédé le: 2024-07-01.