

# Web sémantique - Projet M2ICE

---

## Plan

<b>Plan</b>	<b>1</b>
<b>Présentation</b>	<b>1</b>
<b>Description ontologie</b>	<b>1</b>
<b>Mécanisme d'inférence</b>	<b>2</b>
<b>Sources de données</b>	<b>2</b>
<b>Alignement</b>	<b>3</b>
<b>Résultat</b>	<b>3</b>
<b>Bilan</b>	<b>4</b>

## Présentation

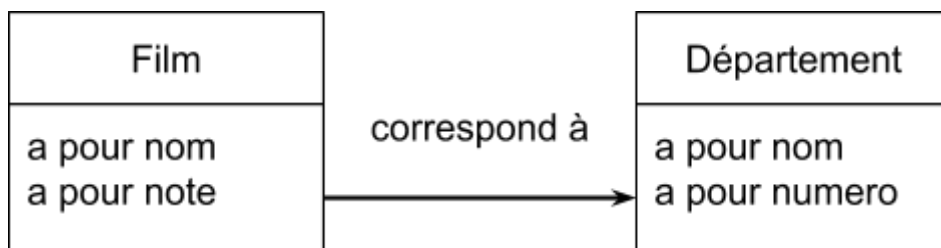
Nous avons développé une application croisant plusieurs données afin de lier un note IMDB à un numéro de département. Nous avons choisi une démarche basée sur l'absurde afin de pouvoir croiser des données sans se soucier du sens que cela peut avoir et avoir une réflexion plus technique en nous concentrant sur l'aspect technique et implémenter au besoin d'autres fonctionnalités (comme par exemple la notion d'alignement).

## Description de l'ontologie

Nous avons créé notre propre ontologie afin de n'avoir que les renseignements que nous désirions. Nous manipulons des films et des départements, tous deux désignés par un nom (la propriété de données "a\_pour\_nom"). Un film va également être défini par une note des spectateurs (la propriété de données "a\_une\_note\_de", qui a de ce fait pour domaine d'intersection la classe film) et respectivement, un département a un numéro (la propriété de données "a\_pour\_numero", qui a pour domaine d'intersection la classe département). La propriété d'objet "correspond\_a" lie un film à un département.

## Mécanisme d'inférence

Notre ontologie met en lien des films et des départements. Le lien d'inférence se fait grâce à la propriété d'objet "correspond\_a", entre la note d'un film et le numéro de département, deux entiers que l'on lie grâce à une égalité arithmétique de ceux ci.



## Sources de données

Afin d'avoir une liste de film, nous utilisons le top 500 des films empruntés dans les médiathèques de Toulouse, que nous enrichissons de leur donnée dans The Movie Database, puis nous les placerons sur la carte de la France en concordant la note obtenue avec le numéro de département.

La liste des films empruntés en médiathèque et les départements sont des CSV, nous récupérons donc les champs qui correspondent au numéro de département et au nom du film, et la note TMDB est obtenue suite à un requêtage d'API avec le nom de film précédemment obtenu. Ensuite, nous peuplons l'ontologie grâce à une requête au serveur fuseki générée.

De plus, pour réaliser le front, nous avons croisé une donnée supplémentaire qui sont les coordonnées des départements, projeté grâce à leaflet sur une carte OSM, afin qu'une étiquette soit disposée sur chaque département en indiquant le nombre de film qui lui sont lié et en modifiant les paramètres de couleurs de couche pour avoir un indicateur visuel du nombre de films dans chaque département.

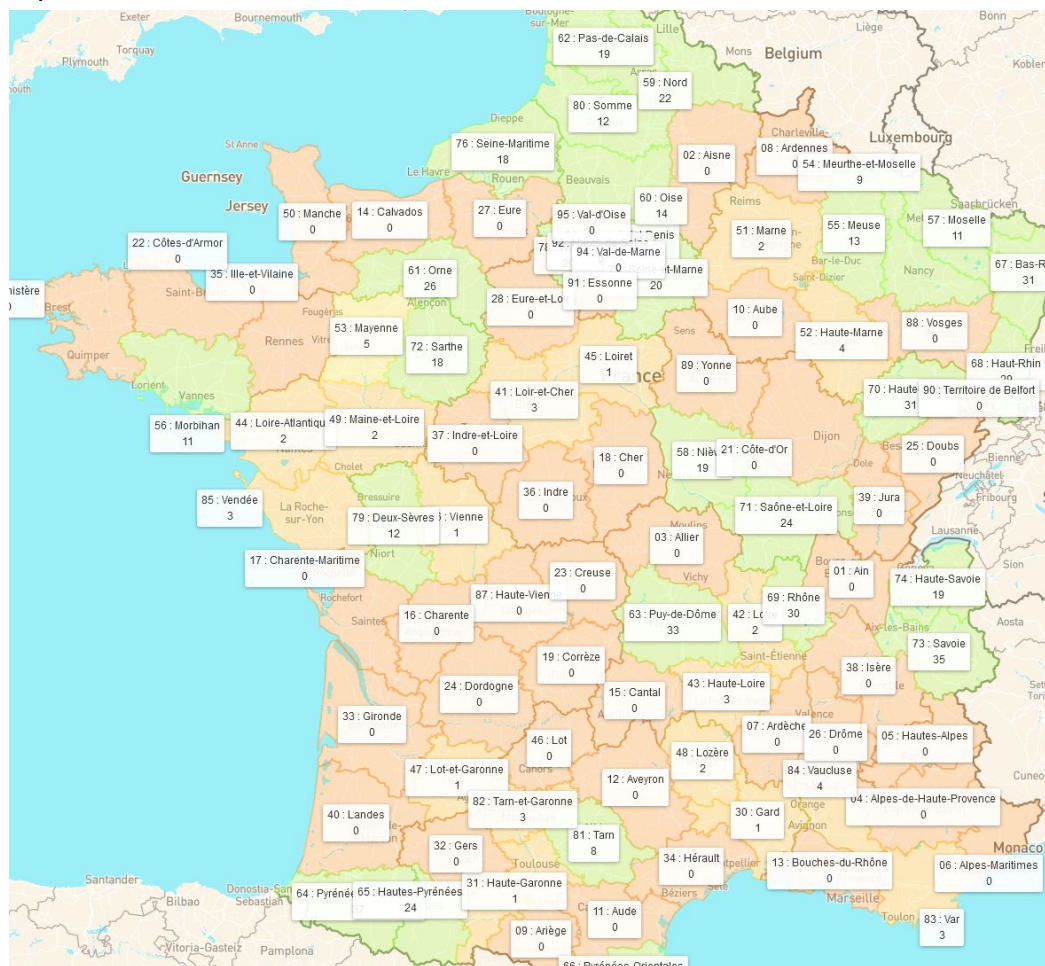
Top 500 Toulouse	<a href="https://toulouse-metropole.opendatasoft.com/explore/dataset/top-500-des-films-les-plus-empruntes-a-la-bibliotheque-de-toulouse/api/">https://toulouse-metropole.opendatasoft.com/explore/dataset/top-500-des-films-les-plus-empruntes-a-la-bibliotheque-de-toulouse/api/</a>
The Movie DB	<a href="https://developers.themoviedb.org/3/getting-started/introduction">https://developers.themoviedb.org/3/getting-started/introduction</a>
Coordonnées département	<a href="https://github.com/gregoire david/france-geojson">https://github.com/gregoire david/france-geojson</a>
Départements	<a href="https://www.data.gouv.fr/en/datasets/regions-departements-villes-et-villages-de-france-et-doutre-mer/">https://www.data.gouv.fr/en/datasets/regions-departements-villes-et-villages-de-france-et-doutre-mer/</a>

## Alignement

La liste des numéros de départements français est relativement atypique : en effet, la Corse, qui était le département 20 a été scindée en deux en 1975 et afin d'éviter un décalage des autres numéros de département, on a associé une lettre aux nouveaux départements : 2A pour la Corse du Sud et 2B pour la Haute Corse. Ainsi, nous ne pouvions traiter le cas d'un film ayant la note de 20. Pour ce faire, nous avons créé un alignement entre le 20 et la corse dans son ensemble, car sémantiquement, le 20 correspond à la réunion de ces deux départements.

## Résultat

Notre application est complète, en effet, elle répond à notre problématique initiale et comporte l'ensemble des éléments demandés dans le sujet. Nous obtenons en sortie une carte de France avec les départements colorés en fonction du nombre de films ayant reçu une note correspondant à leur numéro, ainsi qu'une étiquette affichant le nom du département et le nombre de film associés.



## Bilan

Humainement, nous avons dû mener ce projet intégralement à distance avec des technologies découvertes pour la plupart à distance également. Malgré tout, nous avons su nous répartir le travail entre nous trois et à faire des réunions régulières pour mesurer l'avancée du travail et nous entre aider. Nous avons fait une partie du projet en peer coding afin de partager nos connaissances et permettre à tous de s'approprier les notions mobilisées pour ce projet.

Techniquement, nous avons une application complète, il ne reste rien à faire. Pour lancer l'application, il faut tout d'abord lancer le serveur fuseki avec la commande `fuseki-server --update`. De là, il faut charger l'ontologie, à partir du `localhost:3030`, il est nécessaire de créer un dataset qui s'appelle `web` (le nom est important pour les requêtes) et importer l'ontologie situé dans notre projet (`./ontologie/ontoCorrectSyntax.owl`).

Ensuite, il faut lancer l'appli en ouvrant notre `index.html` dans un navigateur. Sur la gauche de l'écran un témoin permet de s'assurer de la connection au serveur (si il est rouge immobile, la liaison ne se fait pas.) Pour charger les données, il faut appuyer sur la fusée, et il ne reste plus qu'à naviguer sur la carte pour voir le nombre de film ayant la même note que votre département favori.