



Ce projet a été réalisé dans le cadre du cours de d'Ontologies et Web sémantique du Master 2 Pro. GI. par **Johan GIRARD**, **Pierre ODIN** et **Abdourahamane TOURÉ**.

---

# *Rapport Projet Ontologies et Web sémantique*

”Ontologie des musées et application  
TrouverUnMusée.fr”

## 1 Partie 1 : L'ontologie et les données

### 1.1 Jeu de données

Le fichier de données sur lequel nous nous sommes basé pour créer notre ontologie et notre application contient la **liste des Musées de France en 2012**. Ces données sont disponibles sur le site [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) (à l'adresse suivante : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/liste-et-localisation-des-musees-de-france/>). Ce fichier contient une liste d'environ 1200 musées en indiquant pour chacun d'entre eux différentes informations comme son nom, sa localisation, ses horaires d'ouverture, etc...

### 1.2 L'ontologie (protege)

L'entité principale de notre ontologie est un **Musée**. Elle est équivalente à l'entité **Museum** de l'ontologie **schema** (<http://schema.org/>). Les entités suivantes permettent de caractériser un **Musée** :

- **Adresse** qui est liée aux entités **Ville**, **Département** et **Région**. Ces entités sont équivalentes à des entités de l'ontologie **igeo** (<http://rdf.insee.fr/def/geo#>) et sont des sous-classe de l'entité **Localisation**.
- **Thème**

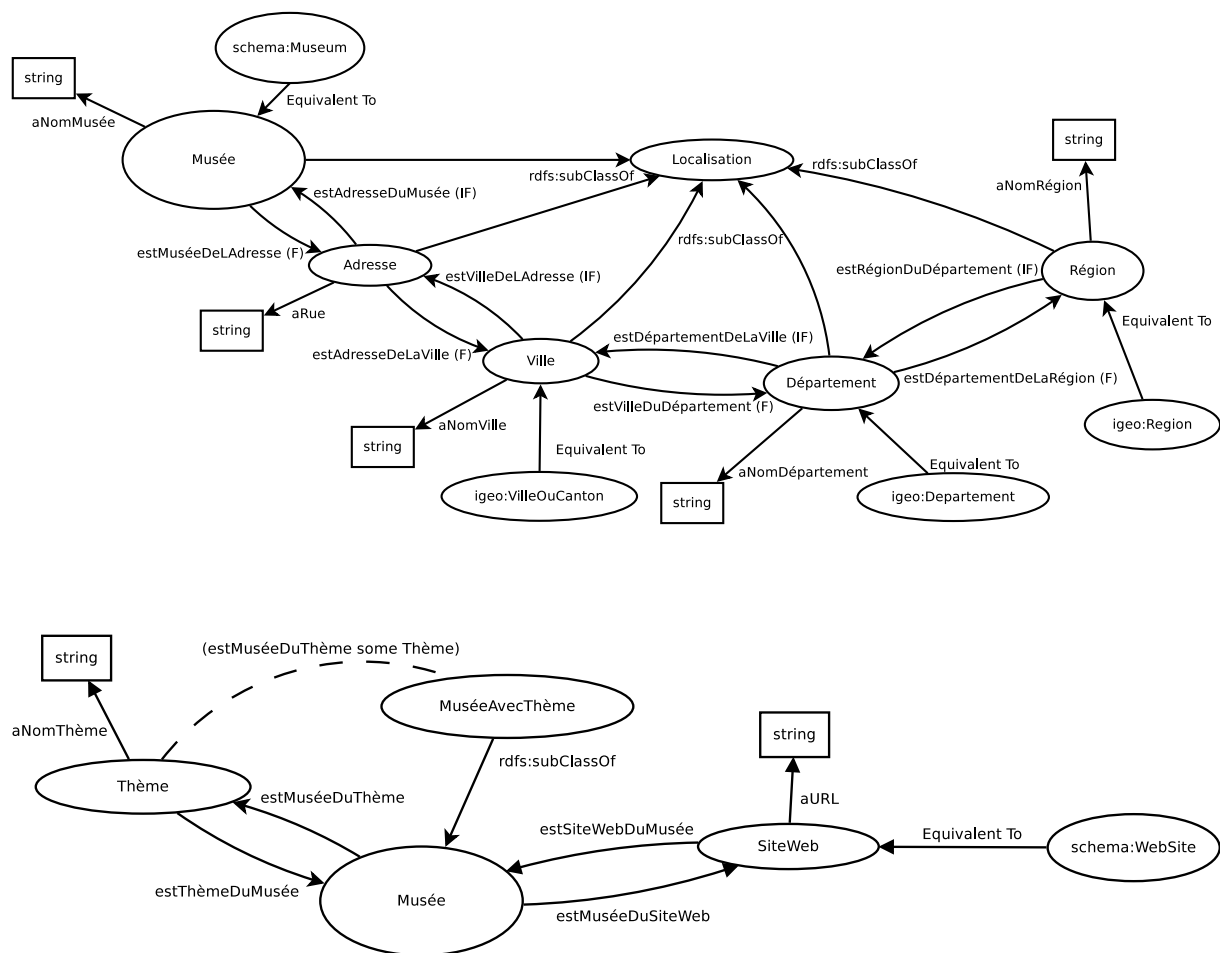
- **SiteWeb** (équivalente à l'entité **WebSite** de l'ontologie **schema**)
- **HoraireOuverture**, **OuvertureNocture**, **FermetureAnnuelle**, **DateRéouverture**  
(un musée ayant une date de ré-ouverture est un musée actuellement en fermeture prolongée). Ces entités sont des sous-classe de l'entité **Période**.

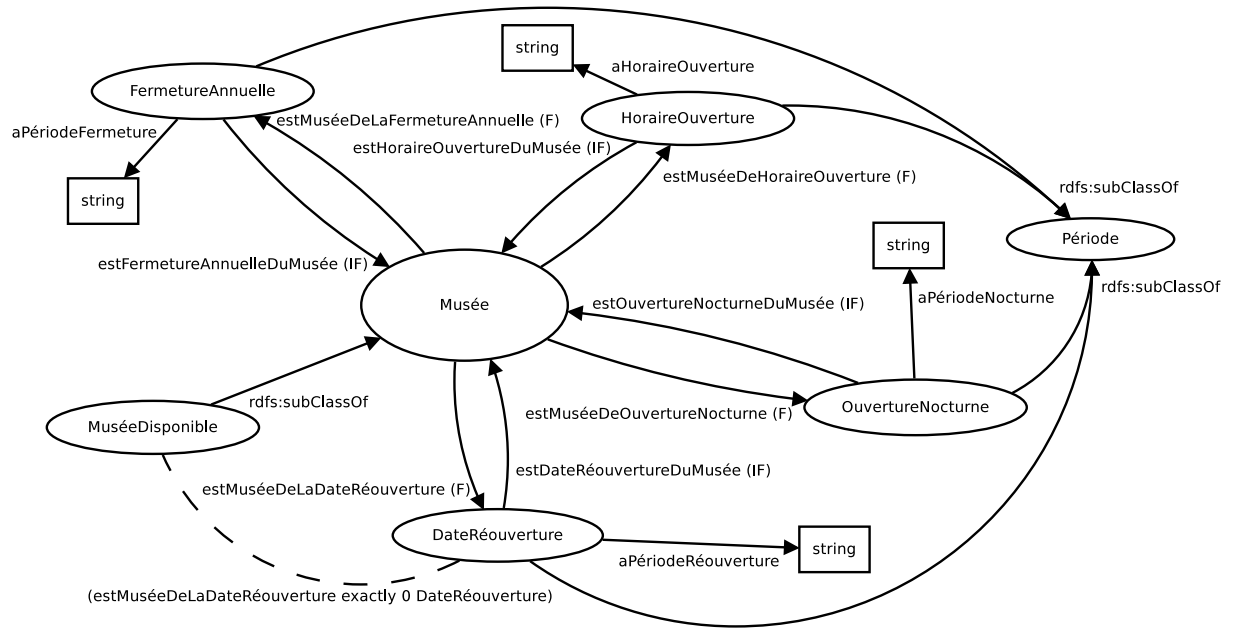
L'entité **MuséeAvecThème** est une sous-classe de **Musée** qui regroupe les musées ayant un thème défini. L'entité **MuséeDisponible** est une autre sous-classe de **Musée** qui regroupe les musées qui ne sont pas actuellement en fermeture prolongée.

Toutes les propriétés sont **Asymmetric** et **Irreflexive**. Certaines propriétés sont **Fonctional** et d'autres sont **Inverse Fonctional** (respectivement notées (F) et (IF) dans le schéma de l'ontologie ci-après).

Nous avons également complété l'ontologie avec une propriété nommée **estVilleDeLaRégion** qui utilisait l'option **SubPropertyOf (Chain)** mais nous avons dû la supprimer car elle bloquait l'utilisation du raisonneur.

Le schéma en trois parties de l'ontologie des musées réalisée est le suivant :





### 1.3 Importation des données

#### 1.3.1 Génération via un programme Java

#### 1.3.2 Inférences dans protege

## 2 Partie 2 : Intégration de l'ontologie dans une application Java

### 2.1 Type de l'application

### 2.2 Fonctionnalités

#### 2.2.1 Recherche

#### 2.2.2 Fiche Région (DBPedia)

#### 2.2.3 Localisation (Google MAP)

## 3 Répartition du travail