



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` (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`)
- `HorairesOuverture`, `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`.

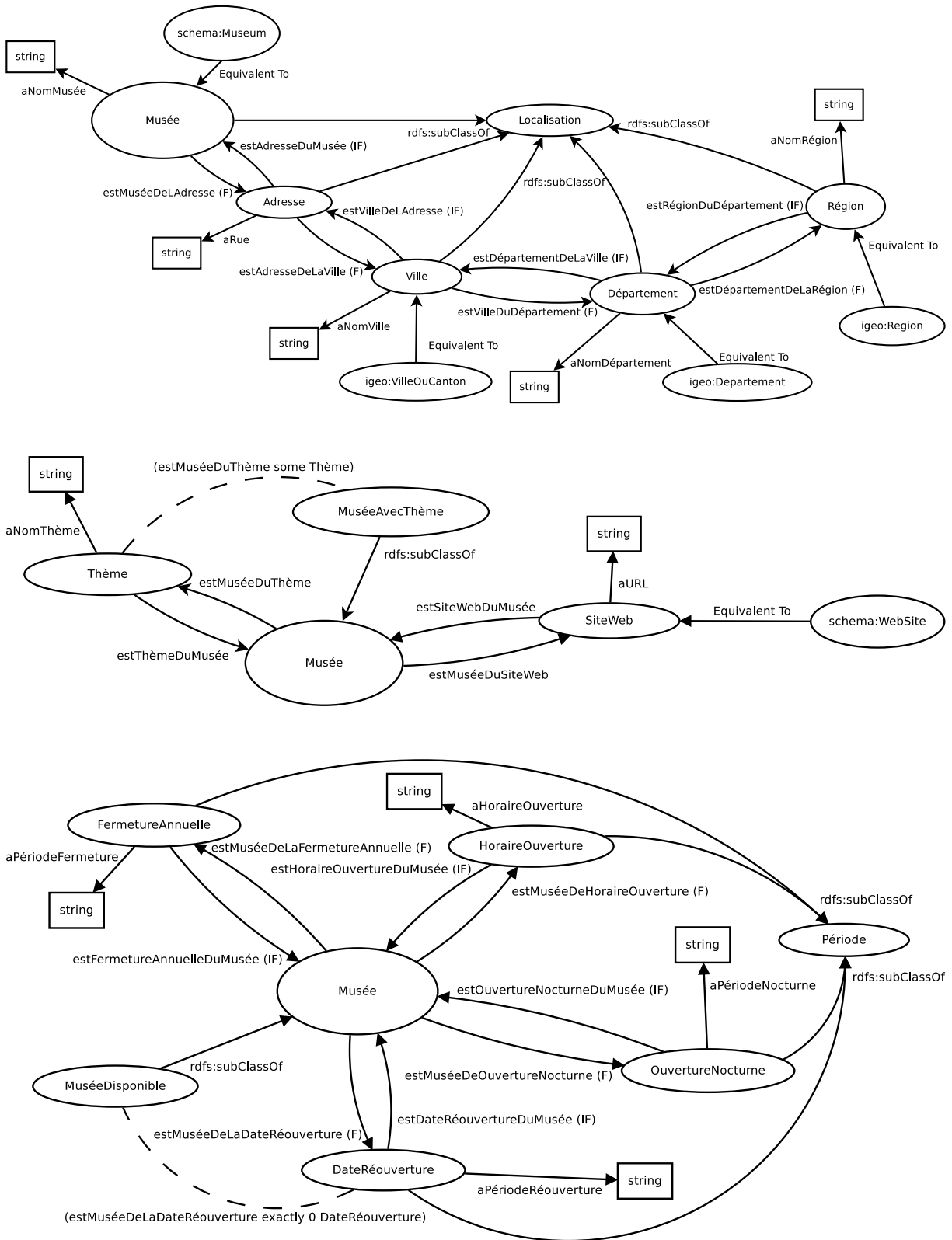
Les entités

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)