

|  |
| --- |
| Introduction au web des données (IWD) |
| Rapport miniprojet |

Dépôt du projet  : <https://github.com/Riga-git/IWD>

Rendu le : 01.06.2020

Rédigé par : Luca Rigazzi

Professeur : J. Tscherrig

# Table des matières

[1 Table des matières 2](#_Toc40210110)

[2 Partie 1 3](#_Toc40210111)

[3 Partie 2 3](#_Toc40210112)

[4 Partie 3 3](#_Toc40210113)

[5 Partie 4 3](#_Toc40210114)

[6 Partie 5 3](#_Toc40210115)

[7 Partie 6 3](#_Toc40210116)

[8 Partie 7 3](#_Toc40210117)

[9 Partie 8 3](#_Toc40210118)

# 

# Introduction

Le sujet choisi pour ce projet est la modélisation d’une école en tant qu’institution. Plus précisément il s’agit d’une école de langue.

# Partie 1

## Graphe

La figure 1 montre la modélisation en RDFS.

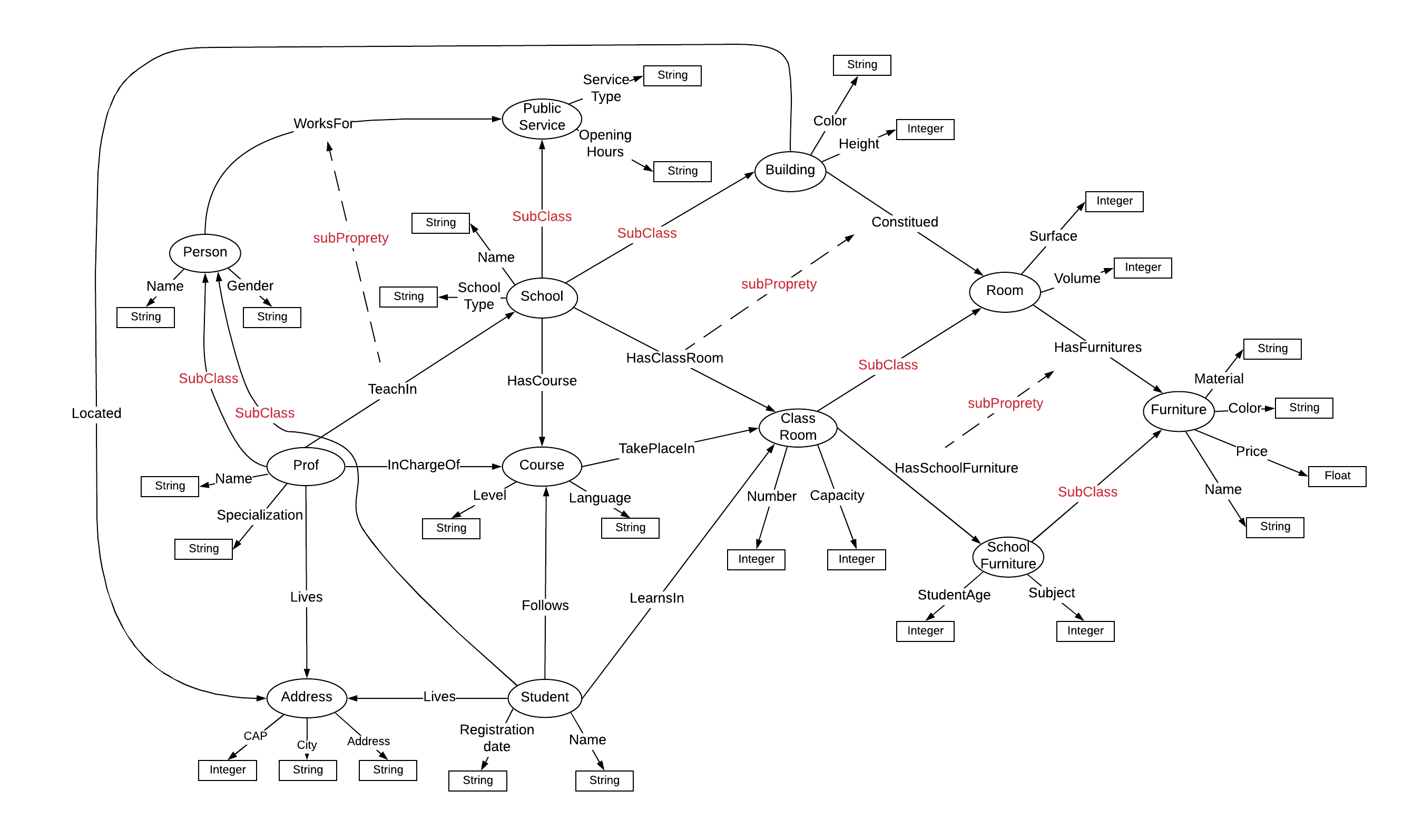


Figure 2: Rdfs pour une école de langue

## Description des éléments

### Classes

|  |  |
| --- | --- |
| **Classe** | **Description** |
| Person | La classe « Person » défini un individue selon la sémantique indique sur  « <https://schema.org/Person> » |
| Prof | La classe « Prof » défini un professeur qui enseigne dans l’école. |
| Address | La classe « Address » défini l’adresse d’une personne ou d’un bâtiment selon « <https://schema.org/address> » |
| School | La classe « School » représente le sujet de l’ontologie. |
| Course | La classe « Course » défini les différents cours de langue qui sont enseignés dans l’école (ex. : Allemand, Anglais, …) . |
| Student | La classe « Student » défini les étudiants de l’école. |
| PublicService | Indique un quelconque service public (Ecoles, Transport, …) |
| Bulding | Peut définir un bâtiment de tout genre. |
| Room | Peut définir une pièce ou locale de tout genre. |
| Class Room | Cette classe définie une salle de cours. |
| Furniture | Peut définir n’importe quel type de mobilier. |
| SchoolFurniture | Cette classe permet de décrire du mobilier scolaire conçu pour une utilisation scolaire. |

### Propriété objet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Propriété** | **Description** | **RDFS : Domain** | **RDFS : Range** |
| WorksFor |  | Person | PublicService |
| Located |  | Building | Address |
| Lives |  | Student Prof | Address |
| HasFornitures |  | Room | Furniture |
| HasCourse |  | School | Course |
| HasClassRoom |  | School | ClassRoom |
| Follows |  | Student | Course |
| LearnsIn |  | Student | ClassRoom |
| Constitued |  | Building | Room |
| TeachIn |  | Prof | School |
| TakePlaceIn |  | Course | ClassRoom |
| InChargeOf |  | Prof | Course |

### Propriété

|  |  |
| --- | --- |
| **Propriété** | **Description** |
| Name | Name selon «<https://schema.org/Thing> » |
| Gender | Sexe selon « <https://schema.org/Person> » (male, femelle) |
| Specialisation | Professeur de Français, Professeur de Anglais |
| CAP | CAP |
| City | Ville |
| Address | Adresse (Rue + N°) |
| RegistrationDate | Date d’inscription ou date de début des cours dans l’école |
| SchoolType | Définie le tipe de l’école (De langue, roffessionelle, …) |
| ServiceType | Définie le tipe de service (Ecole, transport publique, …) |
| Language | Défini la langue enseignée dans le cours |
| OpeningHours | Date d’ouverture de l’établissement |
| Capacity | Nombre de personne que la salle de cours peut accueillir |
| Number | Numero de la salle de cours (Ex. Salle 103) |
| Color | Couleur de l’objet en question |
| Height | Hauteur de l’objet |
| Surface | La surface en m2 |
| Volume | Le volume en m3 |
| SudentAge | L’Age des étudient cible. Par exemple des tables pour des enfants de 6 ans ne sont pas le même que pour une personne de 25 ans. |
| Subject | La matière enseignée dans la salle où se trouve le mobilier. Des tables pour la salle de chimie doivent être résistent aux substances alors que les table de dessin ont une retro-illumination. |
| Price | Le prix de l’objet |
| Material | Le matériel constituant l’objet (Bois, acier, …) |

# Partie 2

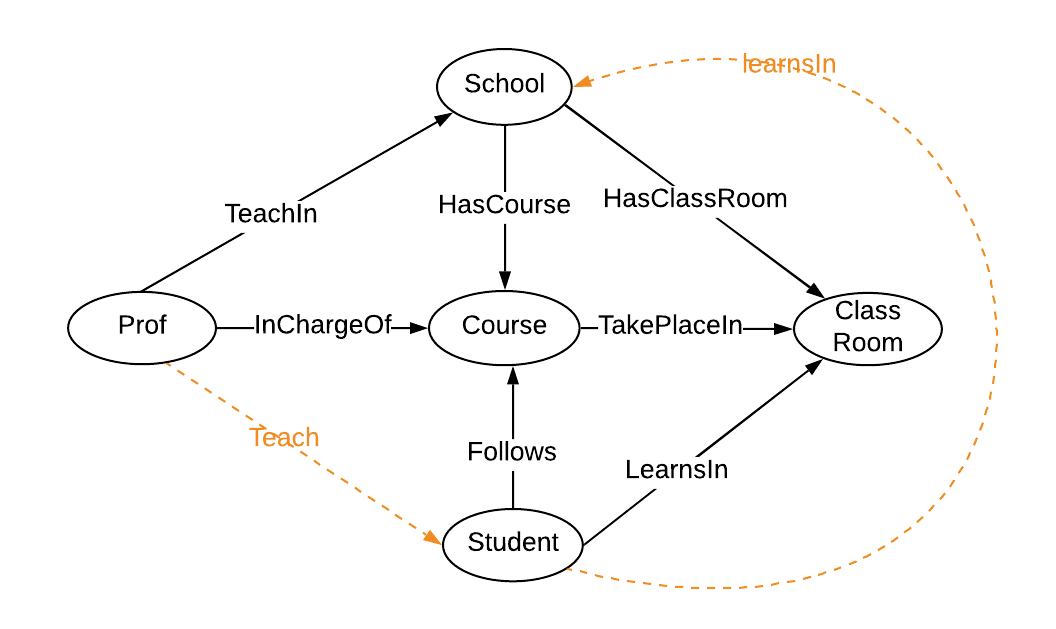
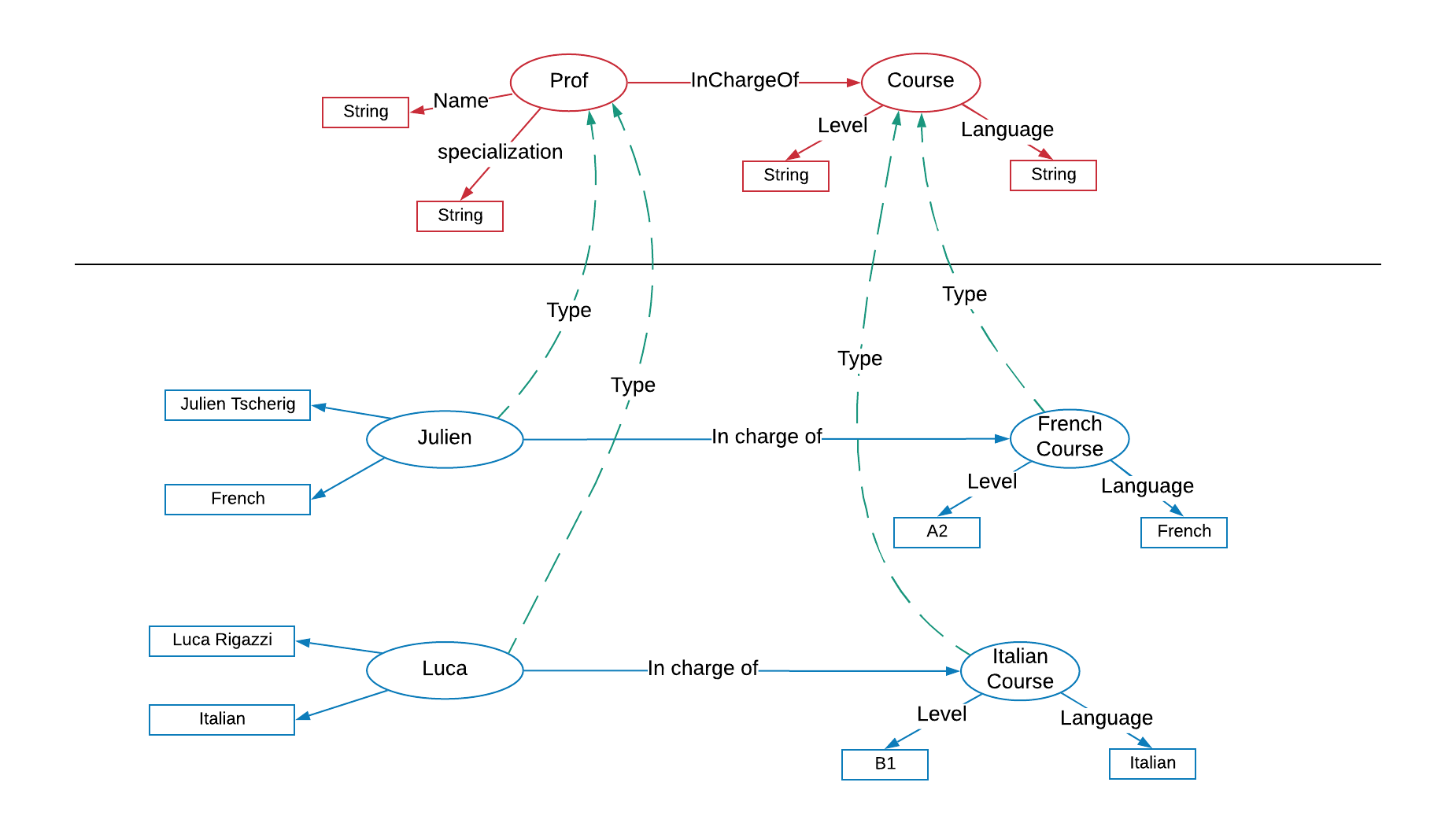


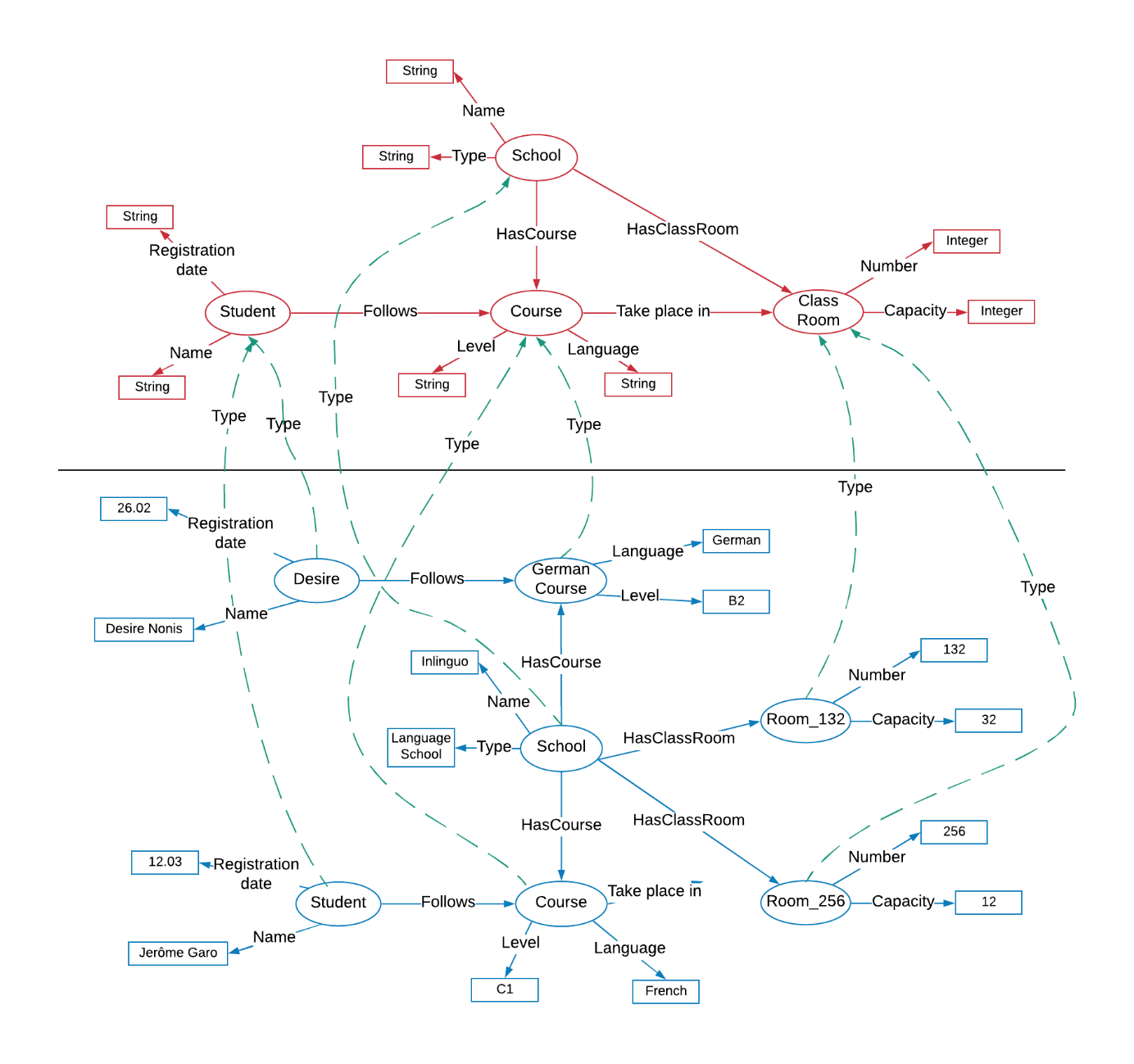
Figure 1: Extrait du schéma avec exemples d’inférence

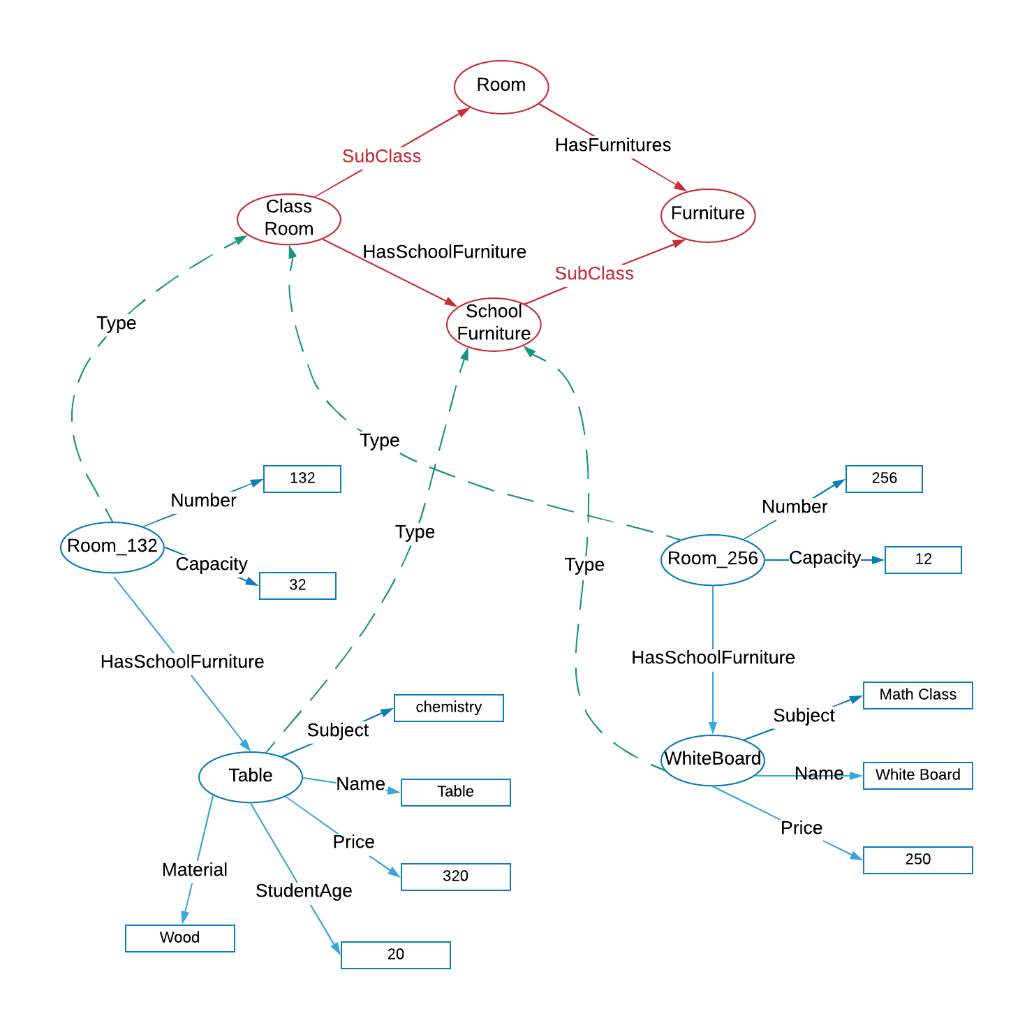
La figure 1 montre un extrait du schéma complet de l’ontologie. Sur cette image il est possible observer plusieurs exemples d’inférence. Les étudiant il ne sont pas directement lier à l’école ou les professeurs par une propriété objet. Cependant il est possible trouver les étudiant de l’école en passant par le cours ou la salle de classe. Le même raisonnent peut-être applique entre les professeurs et les étudiant. Un moteur d’inférence sera capable de créer « virtuellement » les propriétés ***Teach*** et ***learnsIn***.

# Partie 3

Les trois images suivantes montrent des exemples de data que l’on pourrait trouver dans les triplestore. Le schéma à été divise en plusieurs partie pour des raison d’espace et lisibilité.







# Partie 4

# Partie 5

# Partie 6

# Partie 7

# Partie 8