

Construction d'ontologies

Hamza Mouddene, Ali Abdoulhamid Zakaria

27 novembre 2021

1 Construction et peuplement guidés de la hiérarchie formelle

À partir de l'ébauche d'ontologie construite, nous remarquons plusieurs points concernant le raisonneur :

- Le raisonneur n'arrive pas à faire le chemin inverse et de déduire que comme Paris est situé en France, alors la France contient Paris, ce qui est normale puisqu'on n'a pas une propriété objet qui signifie l'inverse de **situéDans**.
- Malgré le fait que dans le peuplement des films nous renseignons la nationalité du film, le réalisateur ou le lieu de tournage, ceci reste insuffisant pour que le raisonneur nous donne par exemple le type de film ou bien la liste des comédiens.
- Par contre, le raisonneur arrive bien à distinguer que *Michel Hazanavicius* et *Woody Allen* sont bel et bien des réalisateurs, ainsi que *Jean Dujardin* est un acteur et *Bérénice Bejo* est une actrice.

Cette ébauche d'ontologie reste très limitée et légère qui a besoin d'être enrichie pour compléter les briques manquantes afin que notre raisonneur puisse trouver plus d'informations.

2 Construction et peuplement guidés de l'ontologie lourde

Maintenant, que nous avons enrichie notre ébauche d'ontologie et lançons le raisonneur, nous remarquons plusieurs différences par rapport à la version légère que nous allons détailler comme le suivant :

- Le raisonneur reconnaît facilement que *Bérénice Bejo* est une actrice femme et que *Jean Dujardin* est un acteur homme, ainsi que *Michel Hazanavicius* et *Woody Allen* se sont deux réalisateurs homme.
- Grâce à la **transitivité de la relation Contient**, le raisonneur sait que l'Europe contient la France et Paris et la France contient Paris, Ainsi que Paris est situé en Europe.
- Par contre, la propriété objet **aCapitale** a une cardinalité de 1 (*aCapitale exactly 1 Ville*) donc on peut définir Paris et ville lumière comme capitale de la France, par ailleurs, nous avons choisi de mettre ville lumière comme un label de Paris.
- En l'occurrence, le fait que *Monaco soit une ville et un pays* n'est pas possible car **les classes d'équivalences Pays et Ville sont disjoints** donc une ville ne peut pas être un pays.
- Renseigner la durée d'un film a permis au raisonneur de distinguer les courts métrages des longs métrages, par exemple raisonneur a décidé que le film *The artist* est *long métrage* car sa durée est

estimée d'environ 100 minutes, aussi un *film européen* due du fait que la classe *Film-Européen* est équivalente à toute film dont la nationalité est associé à un pays situé en Europe, en plus de ça la propriété object **aCommeActeur** nous a permit de lister la liste des acteurs qui ont joué dans un film par exemple le raisonneur a déduit que *Bérénice Bejo* et *Jean Dujardin* ont joué dans *The artist*.

- Le raisonneur déduit aussi que le film *Midnight in Paris* s'est déroulé en France et en Europe puisque nous avons renseigné que le film s'est déroulé à Paris et grâce à la propriété **seDérouleDans** où nous avons précisé **SuperProperty Of (Chain)** comme le suivant **seDérouleDans o situéDans SubPropertyOf : seDérouleDans**.