



Tutoriel Mapping & Sprint


Julien Cojan

Inria – équipe Wimmics



Extraction générique

Données extraites de Wikipédia



WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

- Accueil
- Portails thématiques
- Index alphabétique
- Article au hasard
- Contacteur Wikipédia
- Contribuer
- Imprimer / exporter
- Boîte à outils
- Autres langues
 - Afrikaans
 - Alemannisch
 - Aragonés
 - Ænglisc
 - العربية
 - Deutsch
 - Ελληνικά
 - English
 - Esperanto
 - Español
 - Eesti
 - Euskara
 - فارسی
 - Suomi

Article [Discussion](#) Lire [Modifier](#) [Afficher l'historique](#) Rechercher

Musée du Louvre

48° 51′ 40″ N 2° 20′ 09″ E (carte)

Le **musée du Louvre** est l'un des plus grands **musées** du monde et le plus grand **musée de Paris** par sa surface de 210 000 m² dont 60 600 consacrés aux expositions². Situé au cœur de la ville, entre la rive droite de la **Seine** et la **rue de Rivoli**, dans le 1^{er} arrondissement, le bâtiment est un ancien palais royal, le **palais du Louvre**. La **statue équestre de Louis XIV** est le point de départ de l'**axe historique**, mais le palais n'est pas aligné sur cet axe. Le musée possède une longue histoire de conservation artistique en France, depuis les rois **capétiens** jusqu'à nos jours.

Sommaire [\[afficher\]](#)

Variété des œuvres exposées

Musée universaliste, le Louvre couvre une chronologie et une aire géographique larges, depuis l'Antiquité jusqu'à 1848, de l'Europe occidentale jusqu'à l'Iran, via la Grèce, l'Égypte et le Proche-Orient. Il est constitué de huit départements : Antiquités orientales, Antiquités égyptiennes, Antiquités grecques, étrusques et romaines, Arts de l'Islam, Sculptures, Objets d'art, Peintures, Arts Graphiques et présente 35 000 œuvres dans 60 600 m² de salles.

Les œuvres du musée comprennent des sculptures, dessins, céramiques, objets archéologiques et objets d'art entre autres. Parmi les pièces les plus célèbres du musée se trouvent le **Code d'Hammurabi**, la **Vénus de Milo**, **La Joconde** de **Léonard de Vinci**, et **La Liberté guidant le peuple** d'**Eugène Delacroix**. Le Louvre est le musée le plus visité au monde, avec 8,5 millions de visiteurs en 2010.

À Paris, plusieurs musées nationaux sont complémentaires des collections du Louvre*.

Musée du Louvre



Informations géographiques

Pays France

Ville Paris

Adresse 99, rue de Rivoli
75001 Paris

Coordonnées 48° 51′ 40″ Nord
2° 20′ 09″ Est

Informations générales

Date d'inauguration 10 août 1793

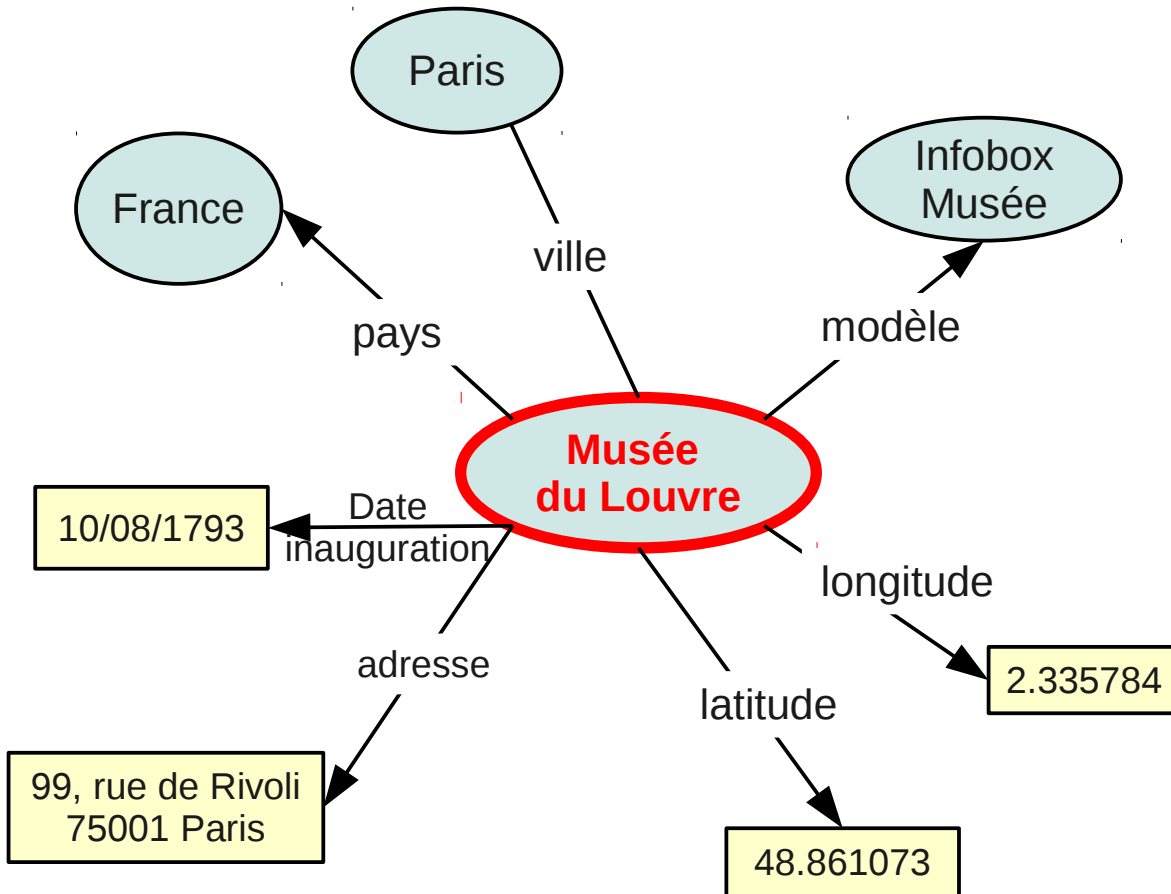
Collections Antiquités orientales
Antiquités égyptiennes
Antiquités grecques, étrusques et romaines du Louvre
Arts de l'Islam
Sculptures
Objets d'art
Peintures
Arts graphiques

Nombre d'œuvres 35 000 en exposition
445 000 au total (dont 140 000 œuvres graphiques)


Catégories : [Musée national \(France\)](#) | [Musée archéologique en France](#) | [Musée gréco-romain](#) | [Musée égyptologique](#) | [Musée d'art islamique](#) | [Musée fondé en 1793](#) | [Sculpture en France](#) | [Monument parisien](#) | [Patrimoine mondial à Paris](#) | [1er arrondissement de Paris](#) | [Louvre](#) | [\[+\]](#)

categories

Données extraites de Wikipédia



Musée du Louvre



Informations géographiques

Pays	France
Ville	Paris
Adresse	99, rue de Rivoli 75001 Paris
Coordonnées	48° 51′ 40″ Nord 2° 20′ 09″ Est

Informations générales

Date d'inauguration	10 août 1793
Collections	<ul style="list-style-type: none"> Antiquités orientales Antiquités égyptiennes Antiquités grecques, étrusques et romaines du Louvre Arts de l'Islam Sculptures Objets d'art Peintures Arts graphiques
Nombre d'œuvres	35 000 en exposition 445 000 au total (dont 140 000 œuvres graphiques)

[Le gréco-romain](#) |
 Musée égyptologique |
 [Le musée de la Renaissance](#) |
 [Le musée de la sculpture](#) |
 [Le musée de la peinture](#) |
 [Le musée de la photographie](#) |
 [Le musée de la tapisserie](#) |
 [Le musée de la céramique](#) |
 [Le musée de la verrerie](#) |
 [Le musée de la porcelaine](#) |
 [Le musée de la sculpture](#) |
 [Le musée de la peinture](#) |
 [Le musée de la photographie](#) |
 [Le musée de la tapisserie](#) |
 [Le musée de la céramique](#) |
 [Le musée de la verrerie](#) |
 [Le musée de la porcelaine](#)

[Le musée de la sculpture](#) |
 [Le musée de la peinture](#) |
 [Le musée de la photographie](#) |
 [Le musée de la tapisserie](#) |
 [Le musée de la céramique](#) |
 [Le musée de la verrerie](#) |
 [Le musée de la porcelaine](#)

Publication sur le Web de Données

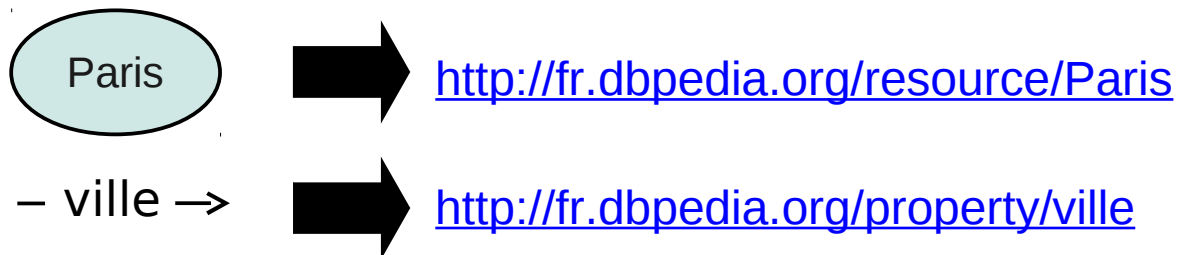


<http://linkeddata.org/>

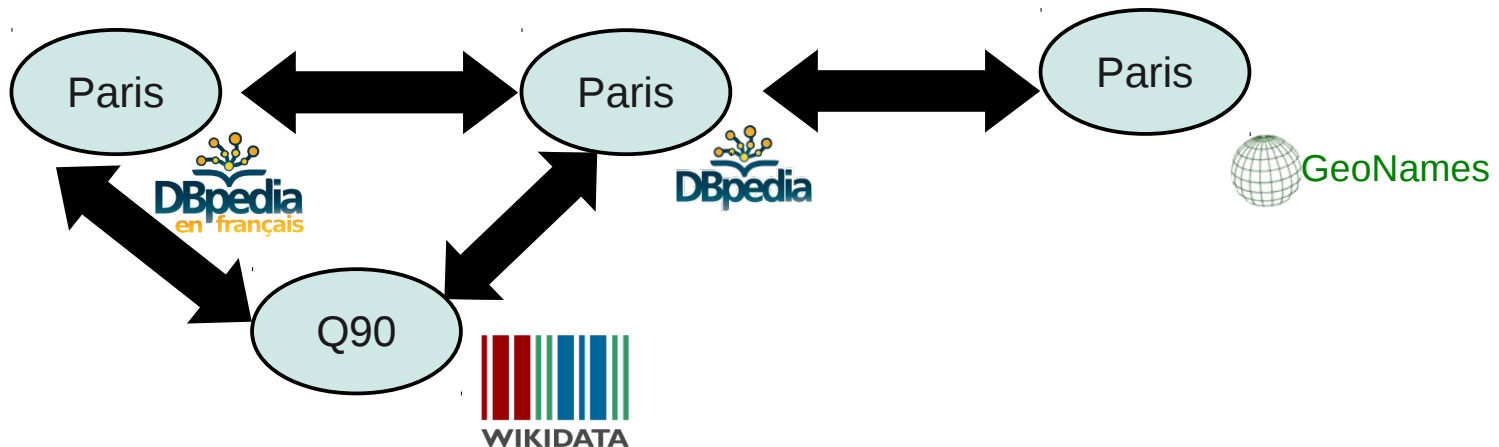
- Données ouvertes



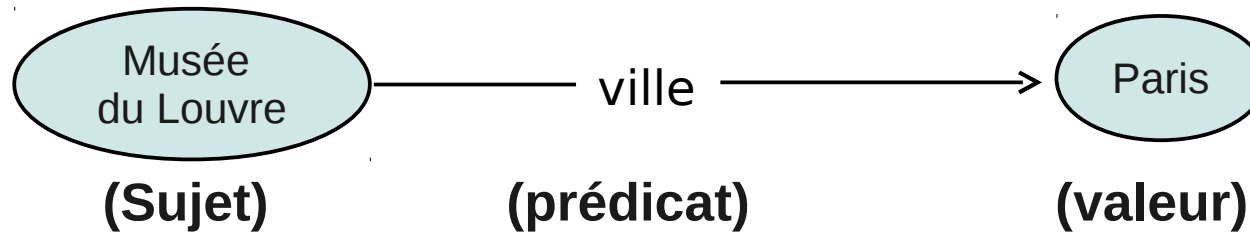
- Données web



- Données liées



Représentation RDF



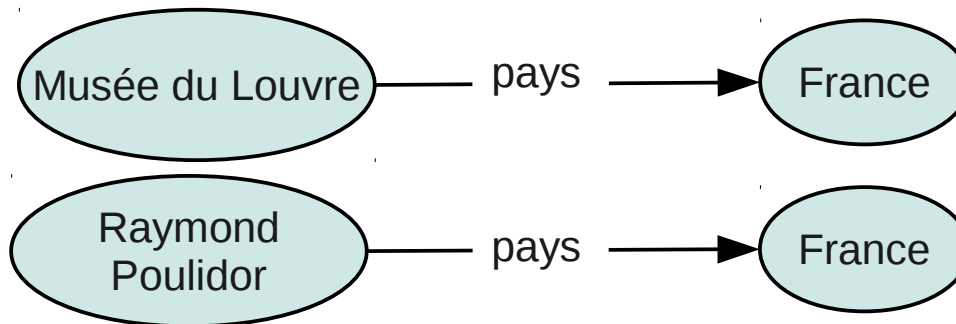
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/adresse>	"99"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"8841000"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/stats/inDegree>	"3330"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"6894000"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/ville>	<http://fr.dbpedia.org/resource/Paris> .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/longitude>	"2.33578"^^xsd:double .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"8224643"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/région>	<http://fr.dbpedia.org/resource/Île-de-France> .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/pays>	"France"@fr .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"8387667"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/collections>	
<http://fr.dbpedia.org/resource/Département_des_Antiquités_égyptiennes_du_Louvre> .		
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/géolocalisation>	"Paris"@fr .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/latitude>	"48.8611"^^xsd:double .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/superficie>	"dont de galeries"@fr .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/adresse>	"75001"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/commonsTitre>	"Palais et musée du Louvre"@fr .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"8422207"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"7553000"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/collections>	
<http://fr.dbpedia.org/resource/Département_des_objets_d'art_du_Louvre> .		
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/visiteurs>	"8314000"^^xsd:integer .
<http://fr.dbpedia.org/resource/Musée_du_Louvre>	<http://fr.dbpedia.org/property/url>	"http://www.amisdulouvre.fr"@fr .

[...]

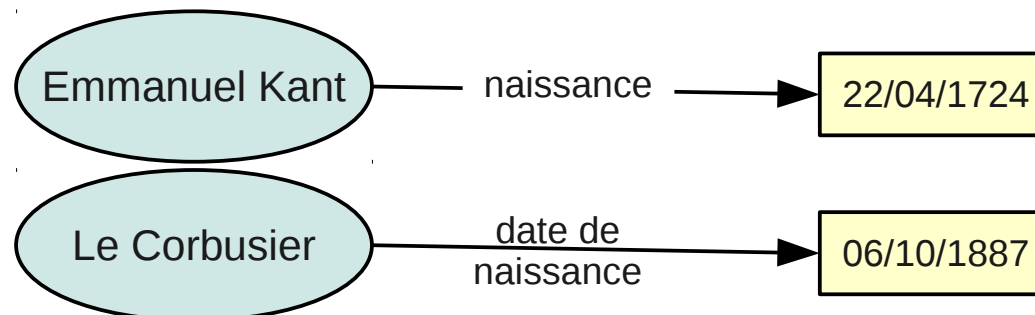
Limites de l'extraction générique

Problèmes soulevés par l'extraction textuelle

- Mêmes termes, plusieurs sens



- Différents termes avec le même sens





Normalisation

Ontologie et mappings



Normalisation du vocabulaire

Édition collaborative sur <http://mappings.dbpedia.org>

- Ontologie commune à tous les DBpedia
 - Classes
 - Propriétés
 - Datatypes
- Mappings
termes wikipédia -> ontologie
- Tutoriel sur
http://wimmics.inria.fr/projects/dbpedia/doc/index.php/Tutoriel_édition_de_mappings

Classes définie par des pages **OntologyClass:[NomClass]**

Exemple : <http://mappings.dbpedia.org/index.php/OntologyClass:Person>

Editing OntologyClass:Person



```
{{Class
| labels =
{{label|el|Πληροφορίες προσώπου}}
{{label|en|person}}
{{label|de|Person}}
{{label|sl|oseba}}
{{label|pt|pessoa}}
{{label|fr|personne}}
{{label|es|persona}}
{{label|ja|_(人)}}
{{label|nl|persoon}}
{{label|ar|شخص}}
| rdfs:subClassOf = Agent
| owl:equivalentClass = foaf:Person, schema:Person
}}
```

Modèle {{Class}}

rdfs:label "personne"@fr

Classe définie dans le wiki
ou une classe externe
(préfixes prédéfinis)

Voir aussi les champs : comment, owl:disjointWith et SpecificProperties

Classes définie par des pages **OntologyProperty:[NomProp]**
 (Ex : <http://mappings.dbpedia.org/index.php/OntologyProperty:BirthDate>)

Editing OntologyProperty:BirthDate



```

  {{DatatypeProperty
  | labels =
  {{label|en|birth date}}
  {{label|nl|geboortedatum}}
  {{label|fr|date de naissance}}
  {{label|de|Geburtsdatum}}
  {{label|el|ημερομηνία γέννησης}}
  {{label|ja|}}
  {{label|bn|}}
  | rdfs:domain = Person
  | rdfs:range = xsd:date
  | rdf:type = owl:FunctionalProperty
  | owl:equivalentProperty = schema:birthDate
  }}
  
```

{{DatatypeProperty}} ou {{ObjectProperty}}
 et `rdf:type`

Classe définie dans le wiki

Datatype prédéfini (xsd) ou dans `DBpedia_Datatypes`

Voir aussi les champs : `comment`, `rdfs:subPropertyOf`, `owl:equivalentProperty`



Liens utiles

Hiérarchie des classes :

<http://mappings.dbpedia.org/server/ontology/classes/>

Liste des Classes / propriétés sans label en français :

<http://mappings.dbpedia.org/server/ontology/labels/missing/fr/>

Propriétés déjà utilisées sur une classe

lien « *Show all properties available* » sur page mapping,
ou lien sur la classe dans la hiérarchie.

Ex : classe [dbo:Person](#)

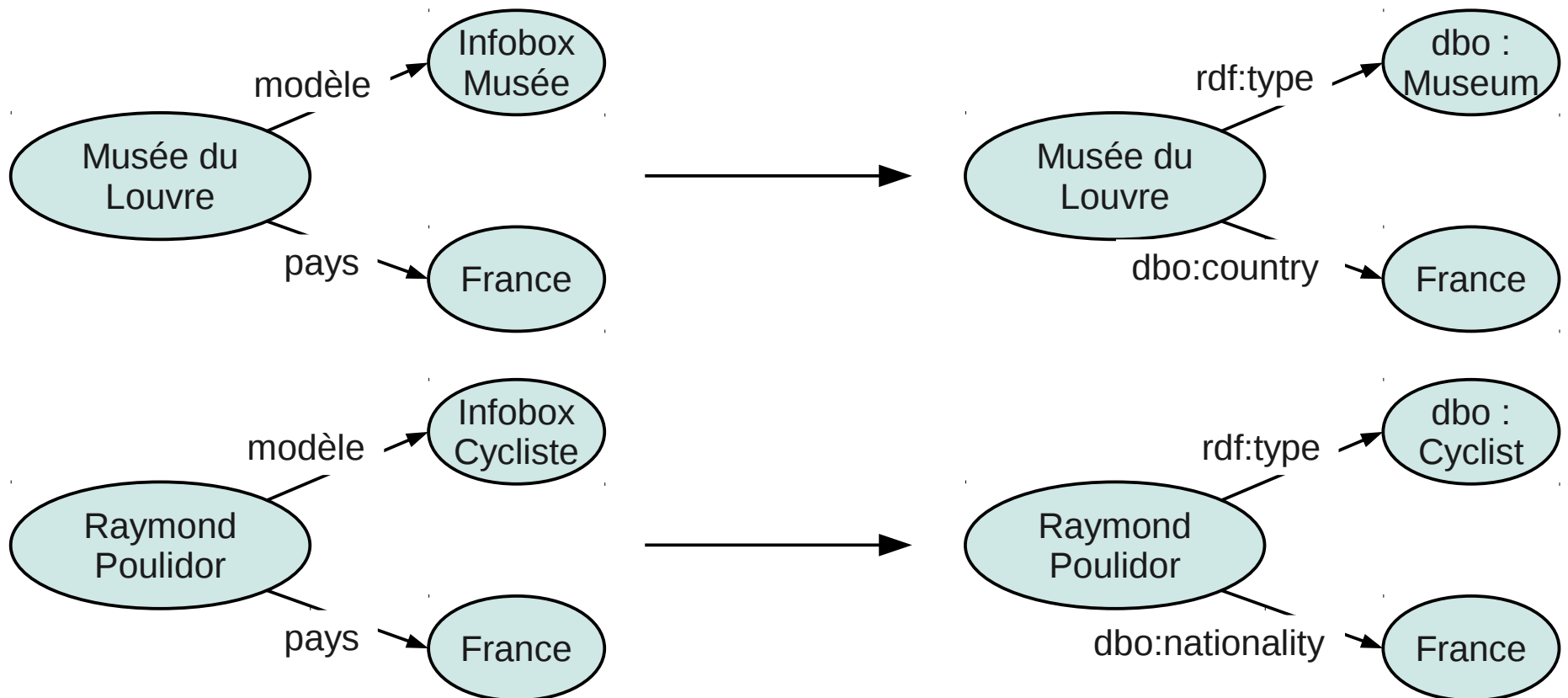


Mappings

Principe des mappings

Dans le contexte d'un modèle :

- Modèle -> type de l'instance
- Attribut -> propriété de l'ontologie



Mappings définis par des pages **Mapping-fr:[NomModèle]**

Exemple : [Mapping_fr:Infobox_Commune_de_France](#)

Editing Mapping fr:Infobox Commune de France



Modèle `{{TemplateMapping}}`

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Settlement
| mappings =
| {{ConstantMapping | ontologyProperty = country | value = France }}
| {{PropertyMapping | templateProperty = nomcommune | ontologyProperty = foaf:name }}
| {{PropertyMapping | templateProperty = région | ontologyProperty = region }}
| {{PropertyMapping | templateProperty = km2 | ontologyProperty = area | unit = squareKilometre }}
| {{GeocoordinatesMapping | latitude = latitude | longitude = longitude }}
}}
```

Différents types de mappings de propriétés

Unités de DBpedia_Datatypes



Édition de mappings

Autres types de mappings de propriétés :

- [Conditionnal mapping](#)
- [IntermediateNodeMapping](#)
- [CalculateMapping](#) (non présenté ici)
- [TableMapping](#) (non présenté ici)



Exemple de ConditionalMapping

Infobox Prélat catholique est utilisée pour :

- Les papes (ex. [Pie_V](#))
- Les cardinaux (ex. [Richelieu](#))

Un attribut « titre » permet de préciser leur type

ConditionalMapping

Ex : mapping de l'Infobox Prélat catholique

```
{{ConditionalMapping
```

```
cases=  
{{Condition  
|templateProperty=titre  
|operator>equals  
|value=Pape  
|mapping={{TemplateMapping|mapToClass=Pope}}  
}}  
{{Condition  
|templateProperty=titre  
|operator>equals  
|value=Cardinal  
|mapping={{TemplateMapping|mapToClass=Cardinal}}  
}}  
[...]
```

Une condition sur la
valeur d'un attribut

```
}}  
[...]
```

Si aucune condition
n'est satisfaite

```
{{Condition  
|operator=otherwise  
|mapping={{TemplateMapping|mapToClass=Cleric}}  
}}  
[...]
```

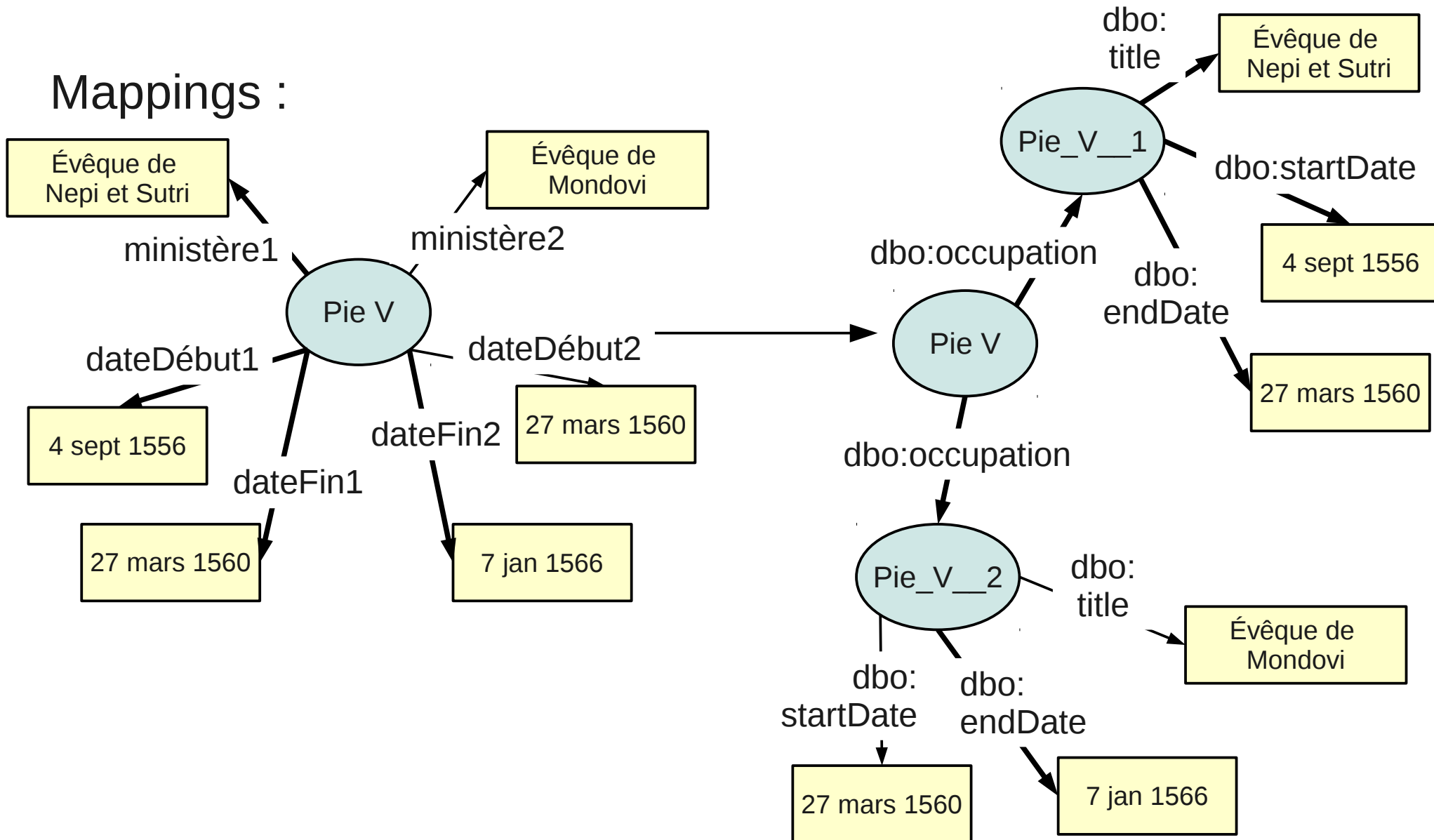
Property mappings appliqués
dans tous les cas

```
|defaultMappings=  
{{PropertyMapping|templateProperty=nom|ontologyProperty=foaf:name}}  
[...]
```

```
}}
```

IntermediateNodeMapping

Mappings :



IntermediateNodeMapping

Type du nœud intermédiaire

Propriété vers le nœud intermédiaire

```
{{TemplateMapping
|mapToClass=Cleric
|mappings=
[...]
```

```
{{IntermediateNodeMapping
|nodeClass=PersonFunction
|correspondingProperty=occupation
|mappings=
  {{PropertyMapping|templateProperty=minist     ère1|ontologyProperty=title}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=dated     ébut1|ontologyProperty=functionStartDate}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=datefin1|ontologyProperty=functionStartDate}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=pr       édécesseur1|ontologyProperty=predecessor}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=successeur1|ontologyProperty=successor}}
}}
```

Propriétés du nœud

```
{{IntermediateNodeMapping
|nodeClass=PersonFunction
|correspondingProperty=occupation
|mappings=
  {{PropertyMapping|templateProperty=minist     ère2|ontologyProperty=title}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=dated     ébut2|ontologyProperty=functionStartDate}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=datefin2|ontologyProperty=functionStartDate}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=pr       édécesseur2|ontologyProperty=predecessor}}
  {{PropertyMapping|templateProperty=successeur2|ontologyProperty=successor}}
}}
```

```
[...]
}}
```

Ex : mapping de l'Infobox Prélat catholique



Liens utiles

Statistiques de mapping des modèles

<http://mappings.dbpedia.org/server/statistics/fr/>

Obtenir la liste des champs à mapper

(lien « *properties are not mapped yet.* » depuis la page du mapping)

Vérifier le rendu de l'extraction

(lien « *Test this mapping* » depuis la page du mapping ou avec

<http://mappings.dbpedia.org/server/extraction/fr/>)

Obtenir des exemples de pages utilisant un modèle :

ex : [pages utilisant une Infobox Prélat catholique](#)

```
prefixdbFr-mod:<http://fr.dbpedia.org/resource/Modèle:>

selectdistinct*
where{
  ?sprop-fr:wikiPageUsesTemplatedbFr-mod:Infobox_Prélat_catholique
}LIMIT100
```