

Le Web sémantique au service de la culture

Michel Gagnon
École polytechnique de Montréal



Problématique

- Beaucoup d'informations culturelles disponibles sur le Web
- Ces informations sont dispersées
- Ces informations sont peu structurées et peu formalisées

Problématique

- Beaucoup d'informations culturelles disponibles sur le Web
- Ces informations sont dispersées
- Ces informations sont peu structurées et peu formalisées
- **Conséquence:**

On rate une bonne occasion de développer des applications utiles qui pourraient bénéficier de ces informations

Difficile d'établir des liens « sémantiques »

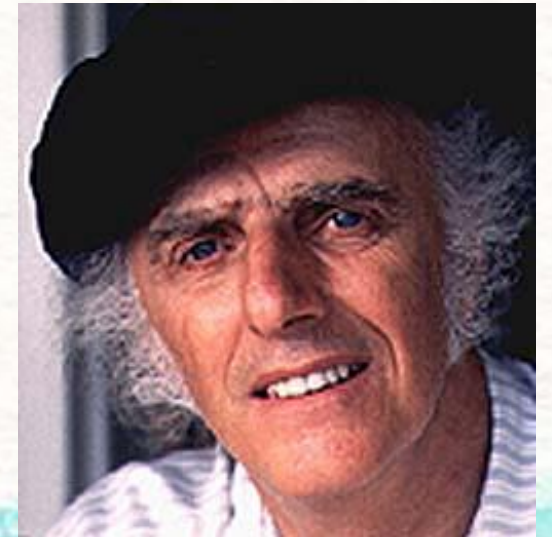
Moulin Père-Honorat

- RPCQ
- Ville de Laterrière
- Érudit
- Wikipedia
- APMAQ
- Le monde en images
- Lieux patrimoniaux du Canada
- Kijiji
- Luc Fortin Architecte



Gilles Vigneault

- Wikipedia
- Site officiel de Gilles Vigneault
- <http://biographie.radio-canada.ca/personnalites/gilles-vigneault>
- Québec info musique
- SMCQ
- L'encyclopédie canadienne
- Salles de spectacle
- Sites de médias



Moulin Père-Honorat

- RPCQ

- Description

Le moulin du Père-Honorat est un ancien moulin à eau construit en 1846, dont l'apparence actuelle résulte d'importantes modifications effectuées en 1863. L'édifice en pierre de plan rectangulaire, à deux étages et demi, est coiffé d'un toit à deux versants droits de pente moyenne. Le premier niveau n'est visible qu'à moitié en raison de l'emplacement du moulin qui s'élève sur la rive escarpée et couverte d'une végétation abondante de la rivière du Moulin. Le bâtiment se situe dans le secteur Laterrière de la ville de Saguenay.

Ce bien est classé immeuble patrimonial. Il bénéficie d'une aire de protection.

[Haut de la page](#)

- Statuts

Moulin Père-Honorat

- RPCQ

```
@prefix dbo:    <http://dbpedia.org/ontology/> .
@prefix rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .

<http://fr.dbpedia.org/resource/Moulin_du_Père_Honorat>
    rdf:type dbo:Watermill ;
    rdf:type dbo:Monument ;
    dbo:yearOfConstruction "1846" ;
    dbo:location <http://fr.dbpedia.org/resource/Laterrière_(Québec)> ;
    dbo:constructionMaterial <http://dbpedia.org/resource/Rock_(geology)> .
```


Moulin Père-Honorat

- RPCQ
- **APMAQ**

Le Moulin du Père-Honorat est situé à Laterrière (8 km au sud de Chicoutimi).

Le moulin – autrefois un moulin à farine – a été construit en 1846 par le premier Oblat arrivé au Canada, Jean-Baptiste Honorat.

Laissé à l'abandon durant plusieurs années, il a été restauré au cours des années 1970 et classé monument historique en 1973.

En 2008, la fosse septique et le champ d'épuration ont été reconstruits. L'isolation et le toit en bardeaux en cèdre de l'Ouest canadien ont été refaits en 2011.

Quatre étages, 2 salles de bain, 2 salles d'eau, bibliothèque dans l'attique, 2 grandes chambres, salle à manger, salon, cuisine, cuisinette, sous-sol aménagé, cave à vin sous-terrain.

À quelques mètres du moulin se trouve un atelier-remise en bois, bâti pièce sur pièce. Les deux bâtiments sont en parfait état.

Situé en bordure de la Rivière-du-Moulin, le terrain mesure 350 000 pieds carrés (32 516 mètres carrés – 8 acres) et bénéficie d'un magnifique aménagement paysager.

Bâtiment 36 x 40

Atelier 19 X 17

Taxes municipales 4 264 \$(2014)

Taxes scolaires 1 116 \$(2014)

895 000 \$



Moulin Père-Honorat

- RPCQ
- APMAQ

```
@prefix dbo:    <http://dbpedia.org/ontology/> .
@prefix rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix onto:   <http://www.ontology.example/>.

<http://fr.dbpedia.org/resource/Moulin_du_Père_Honorat>
    rdf:type dbo:Watermill ;
    rdf:type dbo:Monument ;
    dbo:yearOfConstruction "1846" ;
    dbo:location <http://fr.dbpedia.org/resource/Laterrière_(Québec)> ;
    dbo:constructionMaterial <http://dbpedia.org/resource/Rock_(geology)> ;
    onto:taxation [ rdf:type    onto:TaxeMunicipale ;
                    dbo:year    "2014" ;
                    dbo:value   "4264" ] .
```

Moulin Père-Honorat

- RPCQ
- APMAQ
- **Erudit**



Types de publications ▾

Érudit / Revues / Continuité / Le Saguenay-Lac-Saint-Jean / **Le moulin Père-Honorat**

DOSSIER

Le moulin Père-Honorat

Paul Trépanier
[...plus d'informations](#) ^

Paul Trépanier
Historien d'art et rédacteur en chef de Continuité

< URI <http://id.erudit.org/iderudit/18613ac>

Un article de la revue **Continuité**
Numéro 39, Printemps, 1988, p. 30-31
Le Saguenay-Lac-Saint-Jean
Tous droits réservés © Éditions Continuité, 1988

Moulin Père-Honorat

- RPCQ
- APMAQ
- Erudit

```
@prefix dbo:      <http://dbpedia.org/ontology/> .  
@prefix rdf:      <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .  
@prefix onto:     <http://www.ontology.example/> .  
@prefix dc:       <http://purl.org/dc/elements/1.1/> .
```

```
<http://fr.dbpedia.org/resource/Moulin_du_Père_Honorat>  
  rdf:type dbo:Watermill ;  
  rdf:type dbo:Monument ;  
  dbo:yearOfConstruction "1846" ;  
  dbo:location <http://fr.dbpedia.org/resource/Laterrière_(Québec)> ;  
  dbo:constructionMaterial <http://dbpedia.org/resource/Rock_(geology)> ;  
  onto:taxation [ rdf:type onto:TaxeMunicipale ;  
                  dbo:year "2014" ;  
                  dbo:value "4264" ] .
```

```
<http://id.erudit.org/iderudit/18613ac> dc:subject <http://fr.dbpedia.org/resource/Moulin_du_Père_Honorat> .
```

DBpedia français (443 catégories)

Catégorie	Nombre d'instances
Films québécois	468
Chanteurs québécois	257 + 164 = 421
Humoristes québécois	168
Romans québécois	134
Musiciens québécois	201
Musées québécois	59
Poètes québécois	268
Peintres québécois	173
Festivals québécois	31
Jeux télévisés québécois	40
Regroupement d'institutions muséales québécoises	3

DBpedia (443 catégories)

Catégorie	Nombre d'instances
Quebec films	264
French language singers of Canada	171
Quebec Comedians	55
Canadian_French-language_novels	21
Musicians from Quebec	187
Art museums and galleries in Quebec	18
Canadian poets in French	119
Wikicat Artists From Quebec	120

dbpedia:Alfred_Pellan

yago-res:Alfred Pellan

dbpedia:Alfred_Pellan



About: http://yago-knowledge.org/resource/Alfred_Pellan [Goto](#) [Sponge](#)

An Entity of Type : [owl:Thing](#), within Data Space : lod.openlinksw.com associated with source [document\(s\)](#)

Attributes	Values
http://framebase.o...-Death-diesAtTime	1988-##-##
http://framebase.o...ath-expiresAtTime	1988-##-##
http://framebase.o...born-isBornAtTime	1906-##-##
http://framebase.o...-passesAwayAtTime	1988-##-##
is Entity of	http://framebase.org/ns/fi-44BF996E47B8F372EB349BB2010440EA http://framebase.org/ns/fi-832743A4D2EF0121F7A425A35AC6B68A
is Person of	http://framebase.org/ns/fi-7FD7A6C49C9A106881F8E1A8A946C80E
is Entity of	http://framebase.org/ns/fi-AEB2D71C29117C6ED203EE4EDBE1EA67
is Child of	http://framebase.org/ns/fi-4C96D35ECF81EE2895D08032F78F3C5D
is Protagonist of	http://framebase.org/ns/fi-819DF4D00F4CA9EF277BB0D3C9D6C611

dbpedia:Alfred_Pellán

yago-res:Alfred Pellán

<http://viaf.org/viaf/92360323/>

VIAF
Fichier d'autorité international virtuel

Rechercher

Critère de recherche: Fichier source: Recherche: **Rechercher**

Pellán, Alfred, 1906-1988 

Pellán, Alfred 

Alfred Pellán artiste-peintre, muraliste, illustrateur, costumier québécois 

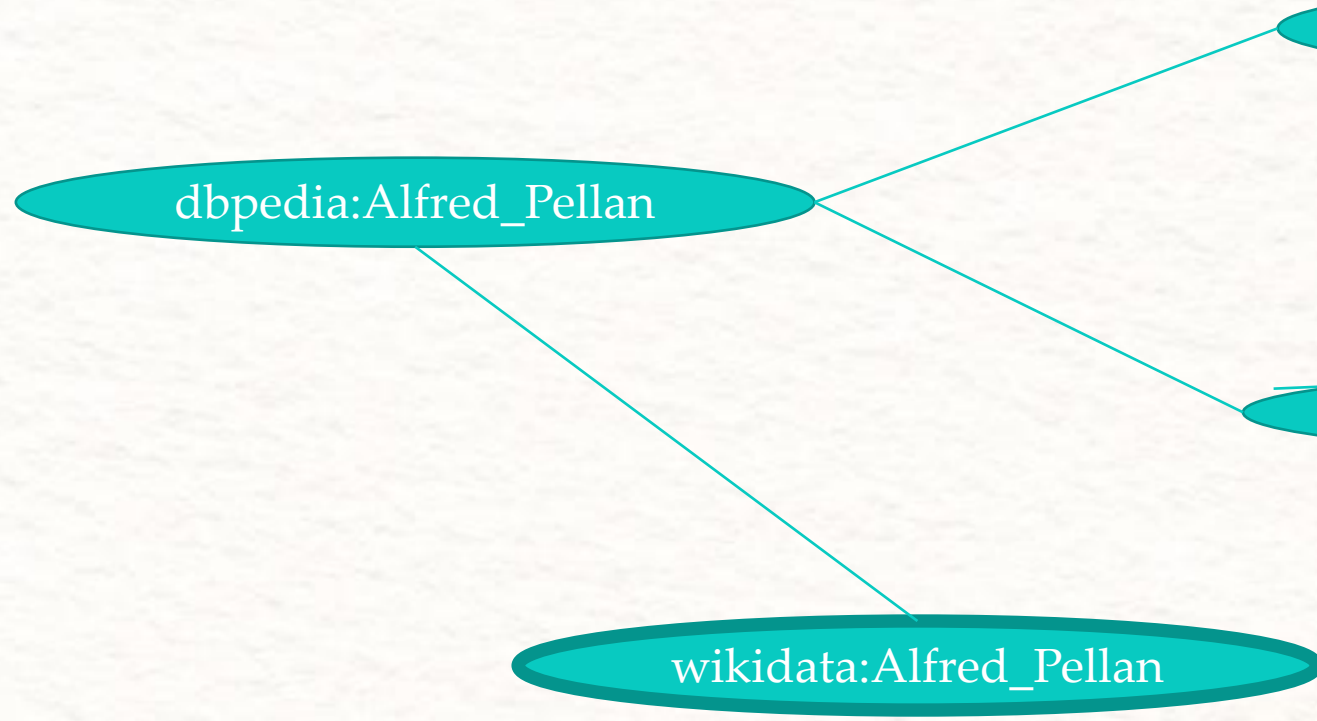
Pellán, Alfred (Canadian painter, 1906-1987) 

Pellán, Alfred, 1906- 
ID VIAF92360323 (Personne)
permalien<http://viaf.org/viaf/92360323>
ISNI : [0000_0001_1477_6131](http://isni.org/0000_0001_1477_6131)

Formes retenues

- 100 0 _ [1a Alfred Pellán 1c artiste-peintre, muraliste, illustrateur, costumier québécois](#)
- 200 _ | [1a Pellán 1b Alfred 1f 1906-1988](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred 1d \(1906-1988\)](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred 1d 1906-1988](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred 1q Canadian painter, 1906-1987](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred, 1d 1906-](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred, 1d 1906-1988](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred, 1d 1906-1988](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred, 1d 1906-1988](#)
- 100 1 _ [1a Pellán, Alfred, 1d 1906-1988](#)







[Main page](#)
[Community portal](#)
[Project chat](#)
[Create a new item](#)
[Item by title](#)
[Recent changes](#)
[Random item](#)
[Query Service](#)
[Nearby](#)
[Help](#)
[Donate](#)

[Tools](#)
[What links here](#)
[Related changes](#)
[Special pages](#)
[Permanent link](#)
[Page information](#)
[Concept URI](#)
[Cite this page](#)

Item

Discussion

Alfred Pellán (Q2835394)

Canadian artist

Alfred Pellán

[edit](#)

▼ In more languages

Configure

Language	Label	Description	Also known as
English	Alfred Pellán	Canadian artist	Alfred Pellán
French	Alfred Pellán	artiste-peintre, muraliste, illustrateur, costumier québécois	Pellán Alfred Pellán
Italian	Alfred Pellán	pittore canadese	Alfred Pellán
German	Alfred Pellán	No description defined	

[All entered languages](#)

Statements

instance of

human

[edit](#)

► 2 references

[+ add](#)

image

Monument Alfred-Pellán - 11.jpg

[edit](#)

► 0 references

[+ add reference](#)

[+ add](#)

sex or gender

male

[edit](#)

► 4 references

[+ add](#)

country of citizenship

Canada

[edit](#)

► 1 reference

[+ add](#)

Home About the RKD Collections Projects and Publications Products and Services Nederlands Contact Login RKD

Explore All databases/site Search Search history 0

Alfred Pellán

male / Canadian painter

62446

RKDartists& collapse all share print download 1 / 1

Qualifications	painter
Nationality/school	Canadian
Born	Québec (prov. Canada) 1906
This artist in other databases	3 hits in RKDlibrary as subject
Suggested searches in RKDartists&	- Born 1906 - Qualifications painter - Winner of price Prix Paul-Émile-Borduas

Biographical information

Connections with other artists

Influence on

- Benoit, Jean

Prijzen **Prix Paul-Émile-Borduas**
won deze prijs in 1984 (http://en.wikipedia.org/wiki/Prix_Paul-Émile-Borduas)

Literature

Literature in RKDlibrary 3 hits in RKDlibrary as subject

- Bénézit 1976 , vol. VIII, p. 195
- Witt Checklist 1978 , P. 239
- http://en.wikipedia.org/wiki/Prix_Paul-Émile-Borduas (juli 2008)

Documentation RKD

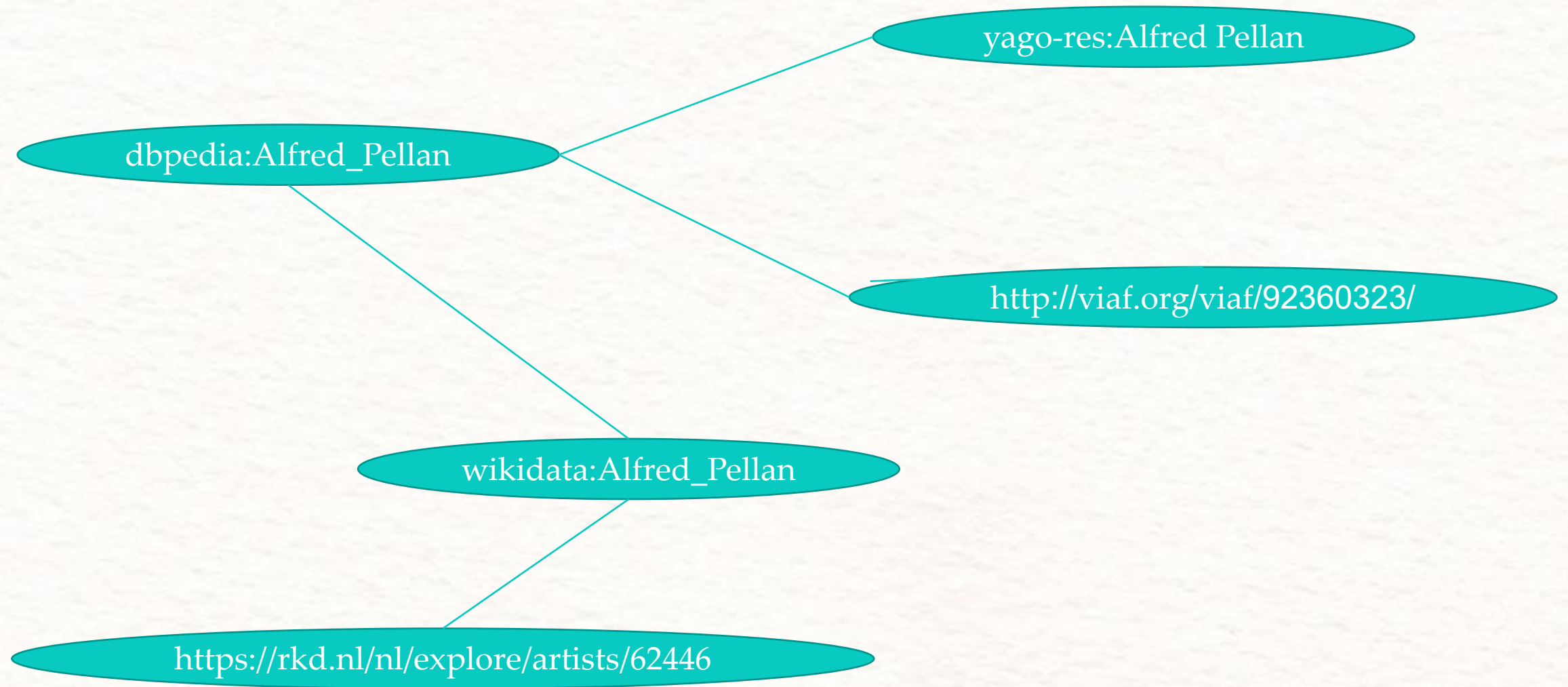
- BD/RKD/0948 - BUI/Paintings and Drawings/United States - Canada
- BD/RKD/Witt Microfiches
- PDO/Foreign Artists

Permalink <https://rkd.nl/explore/artists/62446>

dbpedia:Alfred_Pellán

wikidata

<https://rkd.nl/nl/explore/artists/62446>



Informations sur Alfred Pellan dans DBpedia

p	
http://dbpedia.org/ontology/abstract	"Alfred Pellan (né Alfred Pelland, à Québec, le - mort à Montréal, 1
http://dbpedia.org/ontology/abstract	"Alfred Pellan, CC OQ (born Alfred Pelland; 16 May 1906 – 31 October
http://dbpedia.org/ontology/award	http://dbpedia.org/resource/École nationale supérieure des Beaux-Arts
http://dbpedia.org/ontology/birthName	"Alfred Pelland"@en
http://dbpedia.org/ontology/field	http://dbpedia.org/resource/Painting
http://dbpedia.org/ontology/influencedBy	http://dbpedia.org/resource/Surrealism
http://dbpedia.org/ontology/influencedBy	http://dbpedia.org/resource/Cubism
http://dbpedia.org/ontology/influencedBy	http://dbpedia.org/resource/Fauvism
http://dbpedia.org/ontology/movement	http://dbpedia.org/resource/Modernism
http://dbpedia.org/ontology/nationality	http://dbpedia.org/resource/Canada
http://dbpedia.org/ontology/training	http://dbpedia.org/resource/École nationale supérieure des Beaux-Arts
http://xmlns.com/foaf/0.1/name	"Alfred Pellan"@en
http://dbpedia.org/ontology/deathPlace	http://dbpedia.org/resource/Canada
http://dbpedia.org/ontology/deathPlace	http://dbpedia.org/resource/Montreal
http://dbpedia.org/ontology/deathDate	1988-10-31
http://dbpedia.org/ontology/birthPlace	http://dbpedia.org/resource/Canada
http://dbpedia.org/ontology/birthPlace	http://dbpedia.org/resource/Quebec City
http://dbpedia.org/ontology/birthDate	1906-05-16

Alfred Pellan

Informations supplémentaires dans Dbpedia - fr

<http://dbpedia.org/ontology/influencedBy>

<http://fr.dbpedia.org/property/activités>

<http://fr.dbpedia.org/property/activités>

<http://fr.dbpedia.org/property/activités>

<http://fr.dbpedia.org/property/activités>

http://fr.dbpedia.org/resource/Pablo_Picasso

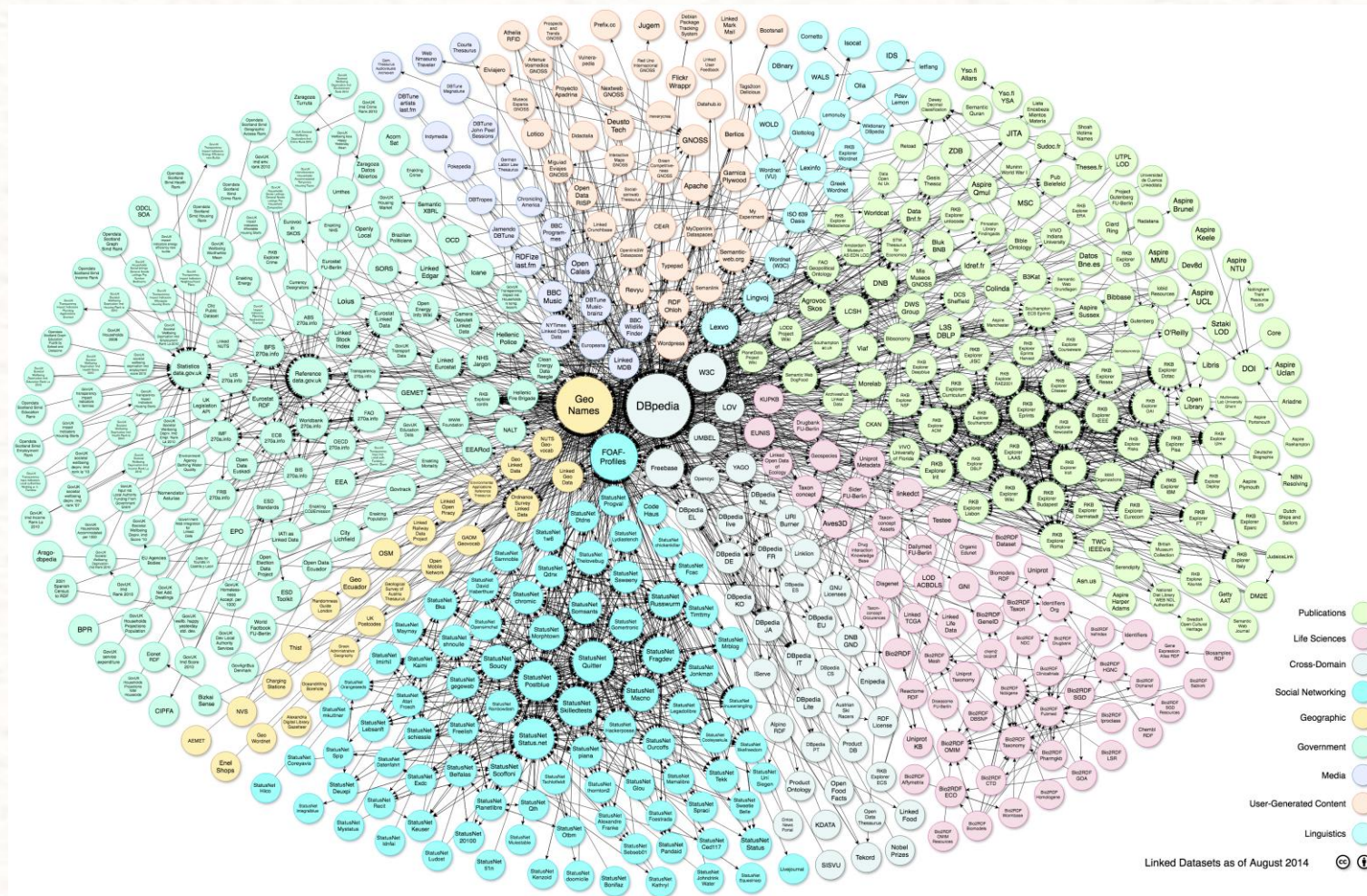
<http://fr.dbpedia.org/resource/Illustrateur>

<http://fr.dbpedia.org/resource/Peinture>

<http://fr.dbpedia.org/resource/Costumier>

<http://fr.dbpedia.org/resource/Muraliste>

Linked Open Data



Les défis à relever

- Le numérique n'est pas une transposition, c'est une transformation
- Il faut faciliter les différents usages possibles d'un même contenu
- Il faut identifier les ressources ontologiques déjà existantes
- Il faut créer une ontologie dans le domaine d'application et la lier aux ressources déjà existantes
- Il faut peupler la base de connaissances
- Il faut proposer des vues sur la base de connaissances

Une (belle) expérience concrète

- Gouvernance politique sur le territoire du Québec de 1612 à aujourd'hui
- Cellule d'innovation dans le cadre du Plan culturel numérique
- Un partenariat impliquant Polytechnique, Philippe Michon et le Ministère de la culture et des communications
- S'inscrit dans le projet de refonte des systèmes dédiés au patrimoine
- Objectif important visé: interopérabilité des contenus culturels
- On aimerait, par exemple, comprendre la fonction de gouverneur général de la Nouvelle-France sans devoir consulter chacune des fiches des personnes ayant occupé ce poste

Situation actuelle

Huault de Montmagny, Charles

Type : Personne (Homme)

Autre(s) nom(s) :

- Onontio

Date :

- vers 1583 – vers 1653

Occupation :

- Gouverneur / lieutenant-gouverneur / gouverneur général

Éléments associés



Patrimoine immobilier associé (4)

- Église de Saint-Pierre-du-Sud ↗
- Maison du Fort ↗
- Place d'Armes ↗
- Place d'Armes

🔗 Voir la liste

Patrimoine mobilier associé (1)

- Document (Concession de 50 arpents dans la banlieue de Québec, sur le chemin du Cap-Rouge, à Jean Bourdon, arpenteur et ingénieur)

🔗 Voir la liste

Plaques commémoratives associées (1)

- Plaque de la pierre de la Croix de Malte

🔗 Voir la liste

Événements associés (1)

- Fondation de Montréal (1642)

🔗 Voir la liste

Images



Huault de Montmagny, Charles

© Bibliothèque et Archives nationales du Québec

+ Afficher la description

+ Tout afficher

Statuts

Statut	Catégorie	Autorité	Date
Désignation	Personnage historique	Ministre de la Culture et des Communications	2013-09-12
Inventorié	--		

Haut de la page

Synthèse

Charles Huault de Montmagny est né en France vers 1583.

Éduqué par les Jésuites en France, Huault de Montmagny entre dans l'ordre de Malte en 1622. Il devient ensuite officier de marine et combat contre les Turcs et les corsaires d'Alger et de Tripoli. En 1632, il devient un des directeurs de la Compagnie de la Nouvelle-France et est nommé gouverneur de la Nouvelle-France en 1635.

Les questions auxquelles on aimerait pouvoir répondre

Qui a occupé ce poste?

Qui occupait tel poste entre telle date telle date?

Quel(s) poste(s) a occupé telle personne ?

Qui est le successeur ou le prédécesseur de telle personne?

Quand tel poste a-t-il été créé ou aboli?

Qui sont les supérieurs de cette personne?

Qui est sous l'autorité de telle personne à tel moment?

Qui a occupé ce poste pendant que telle personne occupait cet autre poste?

Quelles personnes ont siégé au sein de tel conseil entre telle date et telle date?

Est-ce que ce poste est associé à un siège entre telle date et telle date?

Est-ce que cette personne occupe ce siège *ex officio* ou par nomination?

En quoi consiste tel poste à telle date?

Quelle était la structure de gouvernance entre telle année et telle année?

En telle année, qui occupaient un poste de gouvernance?

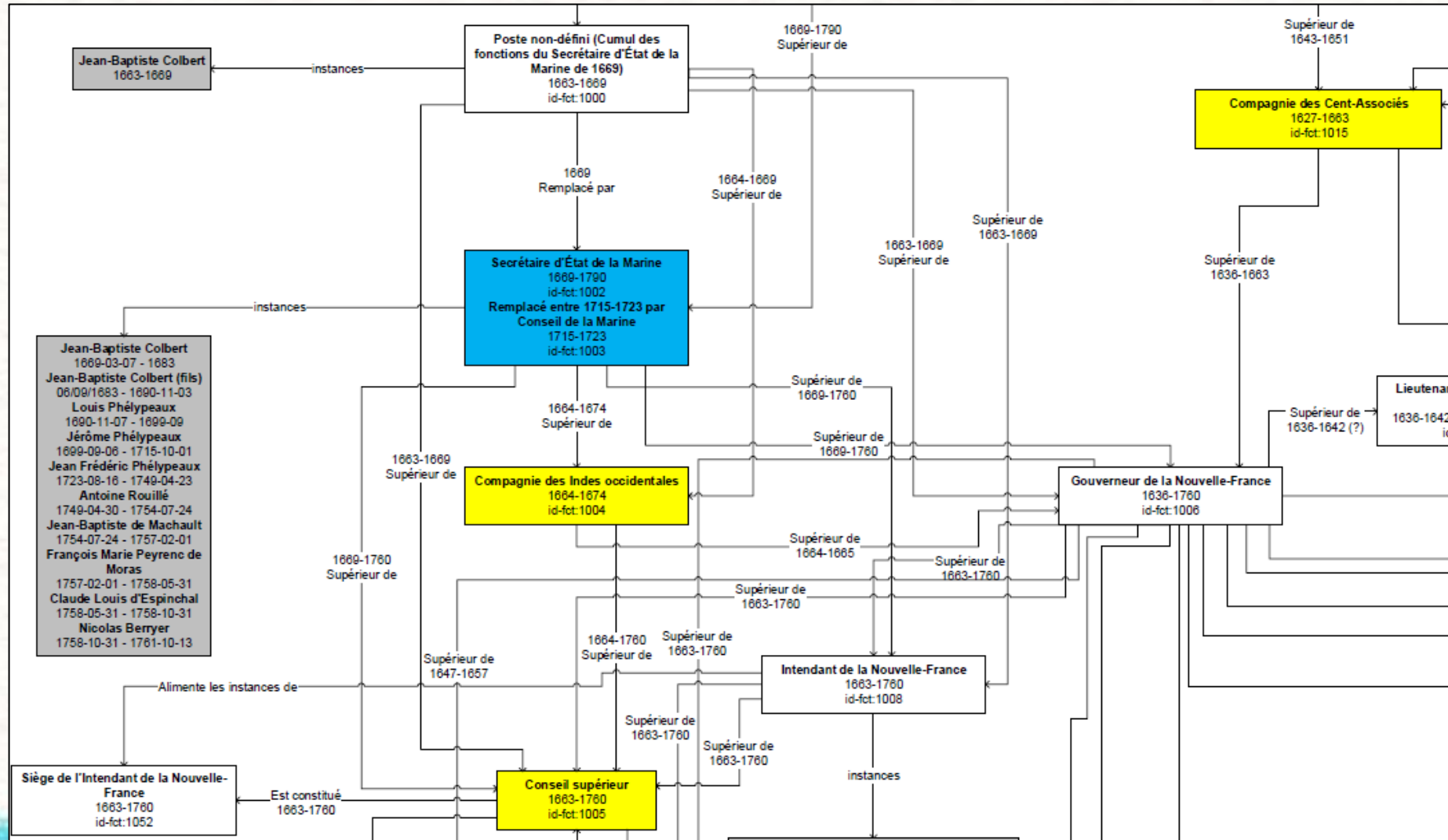
Qui est le plus jeune à avoir occupé tel poste?

Qui gouvernait la Nouvelle-France avant la création du poste de gouverneur?

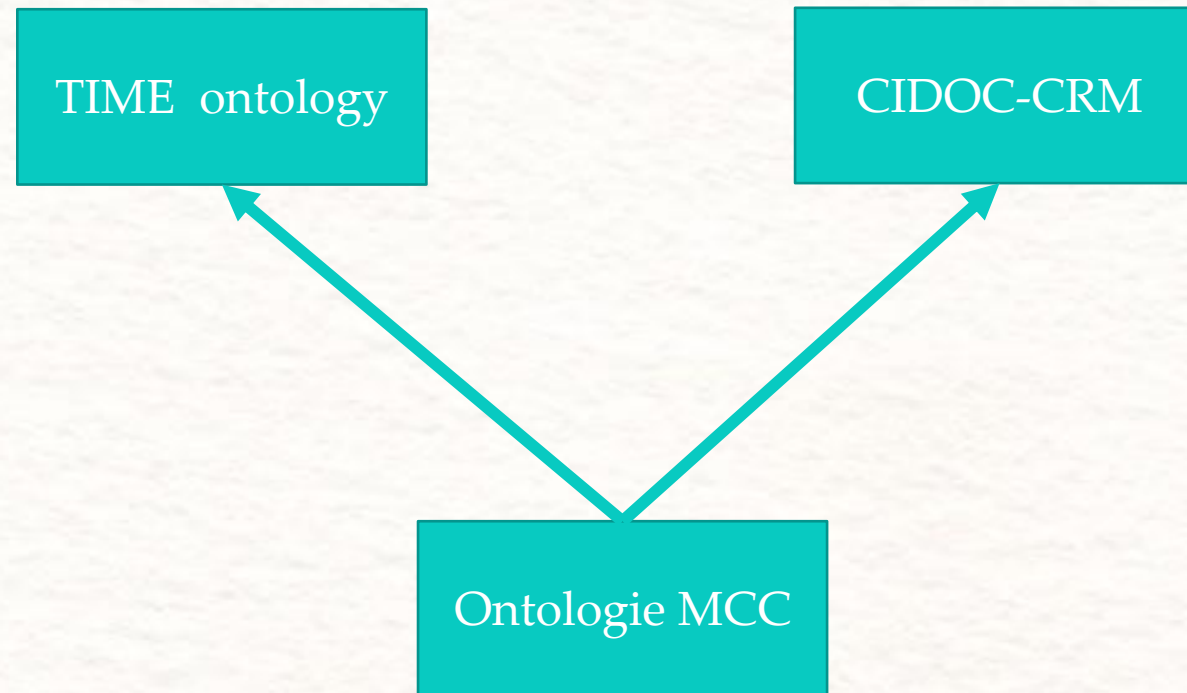
Qui était la Xe personne à obtenir ce poste?

Qui a nommé telle personne à tel poste?

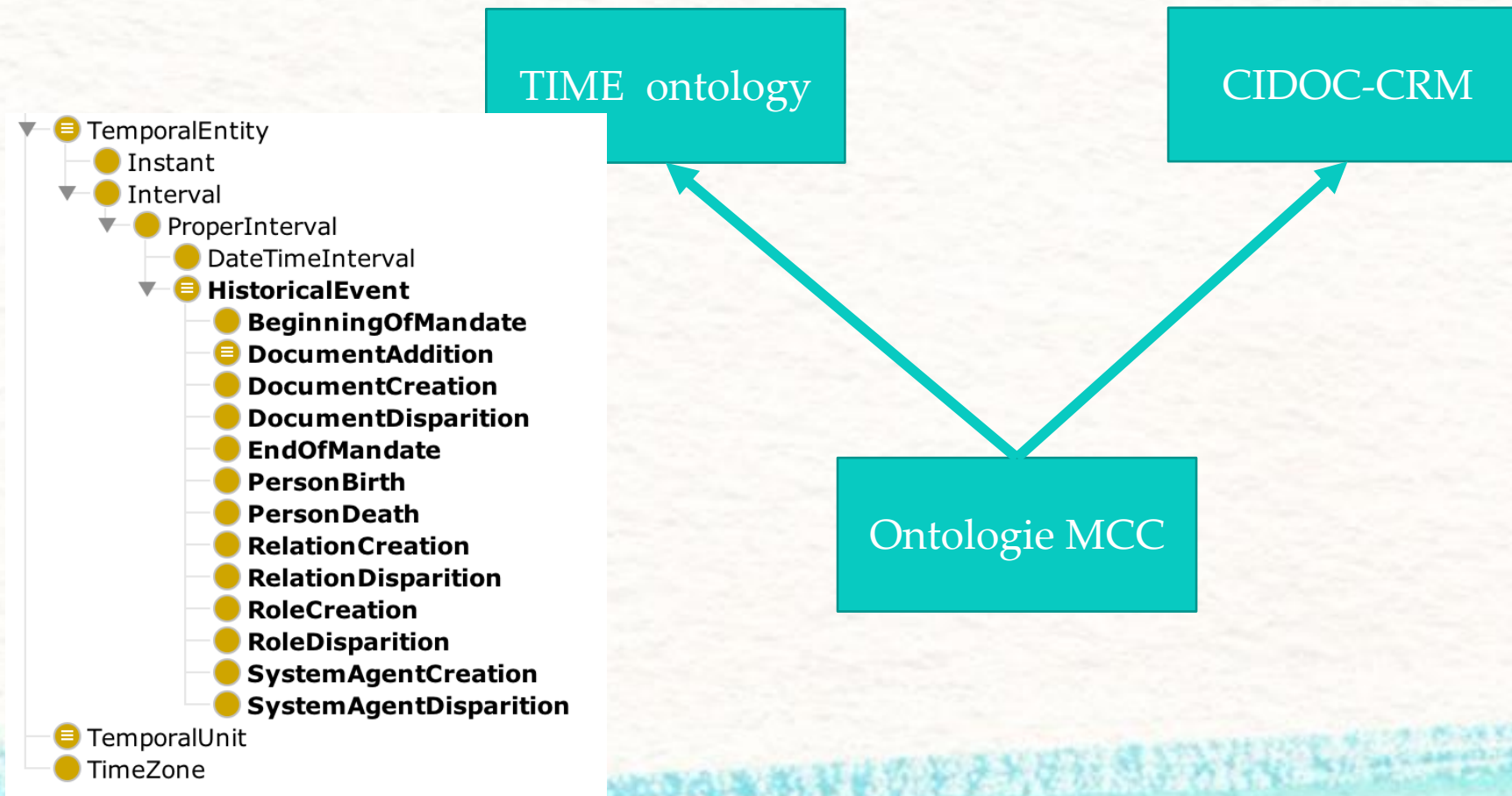
Schématisation des connaissances



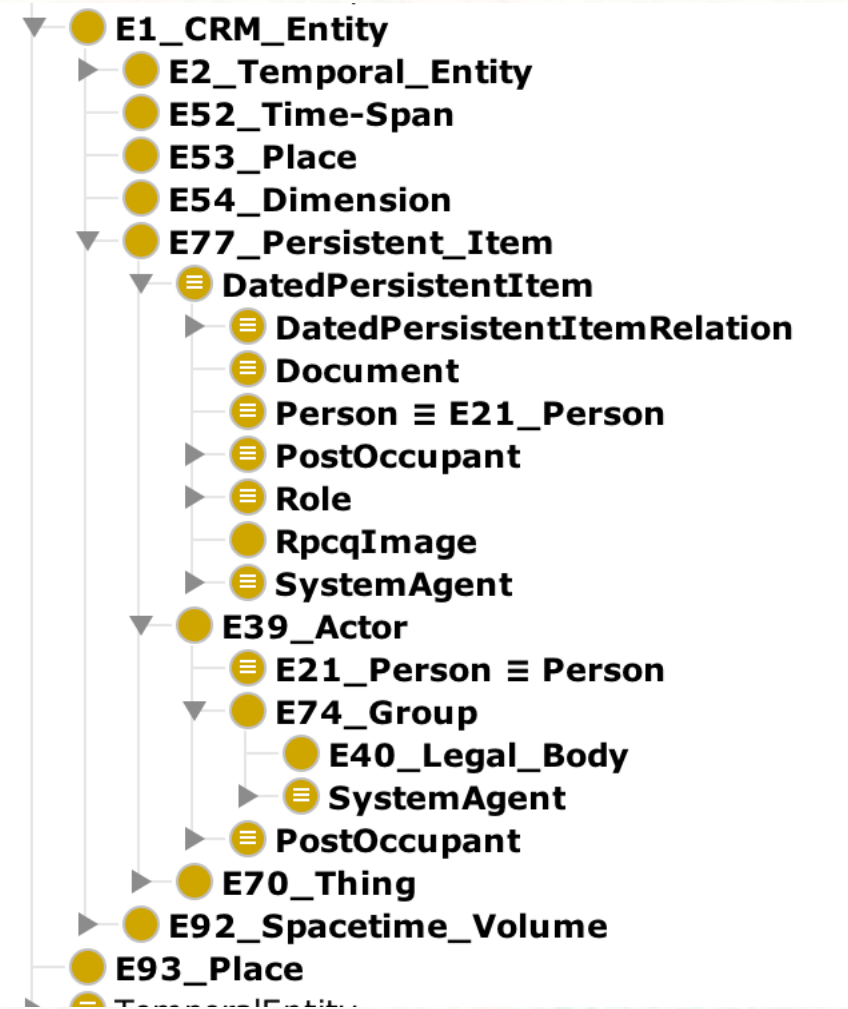
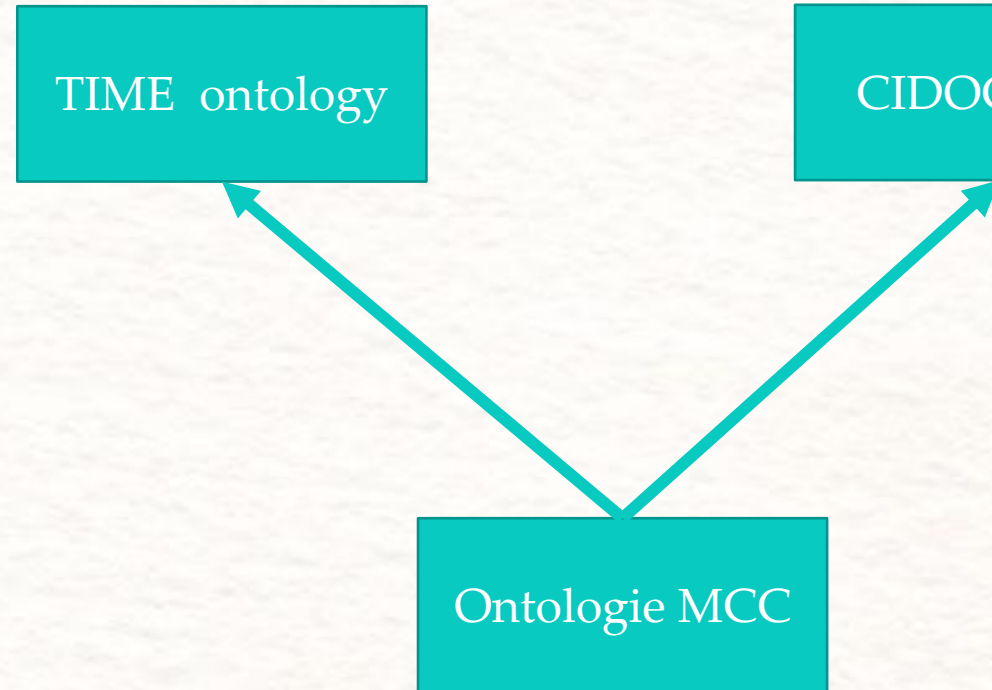
Modélisation ontologique

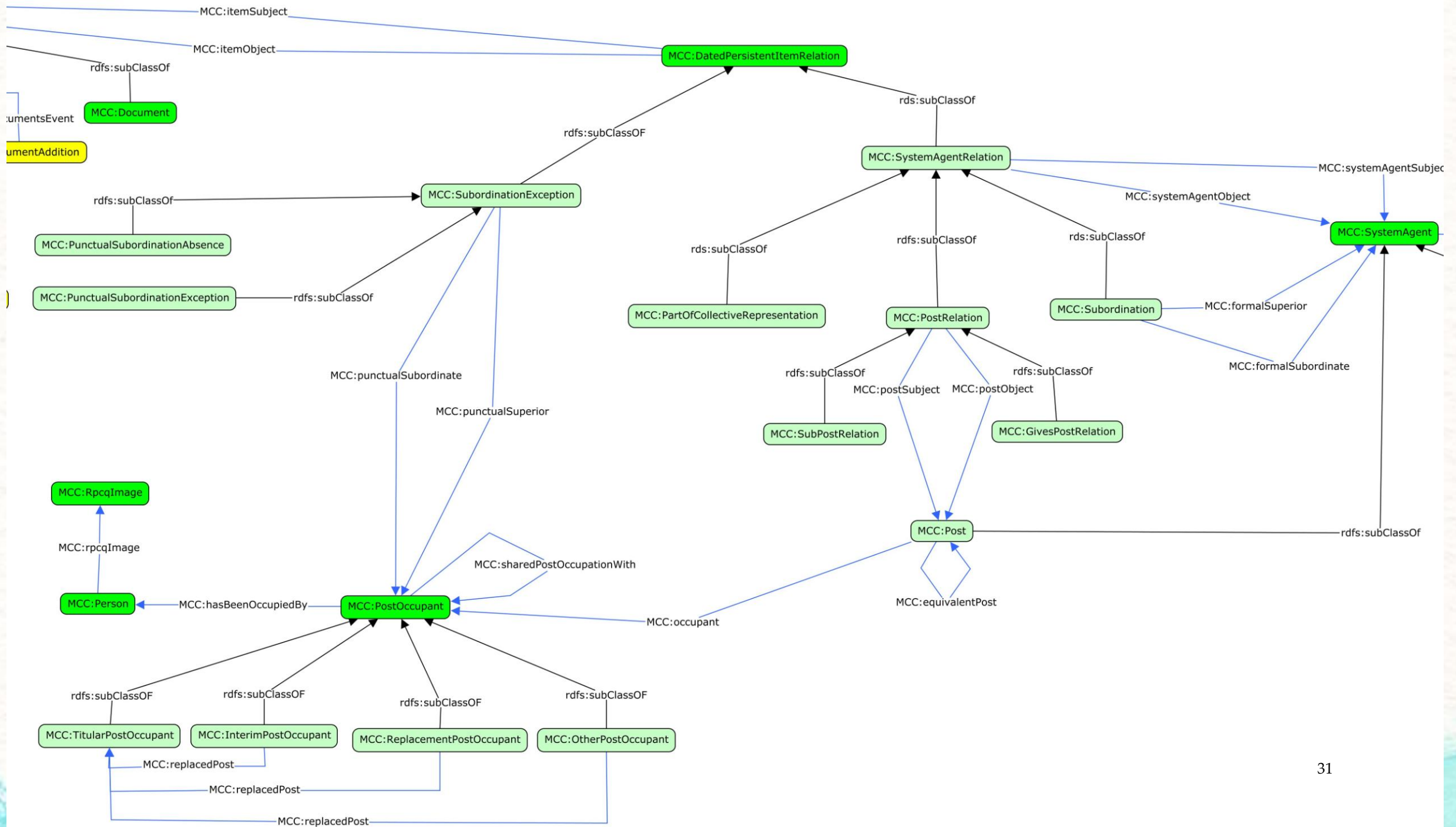


Modélisation ontologique



Modélisation ontologique





Les questions auxquelles on réussit à répondre

Qui a occupé ce poste?

Qui occupait tel poste entre telle date telle date?

Quel(s) poste(s) a occupé telle personne ?

Qui est le successeur ou le prédécesseur de telle personne?

Quand tel poste a-t-il été créé ou aboli?

Qui sont les supérieurs de cette personne?

Qui est sous l'autorité de telle personne à tel moment?

Qui a occupé ce poste pendant que telle personne occupait cet autre poste?

Quelles personnes ont siégé au sein de tel conseil entre telle date et telle date?

Est-ce que ce poste est associé à un siège entre telle date et telle date?

Est-ce que cette personne occupe ce siège *ex officio* ou par nomination?

En quoi consiste tel poste à telle date?

Quelle était la structure de gouvernance entre telle année et telle année?

En telle année, qui occupaient un poste de gouvernance?

Qui est le plus jeune à avoir occupé tel poste?

Qui gouvernait la Nouvelle-France avant la création du poste de gouverneur?

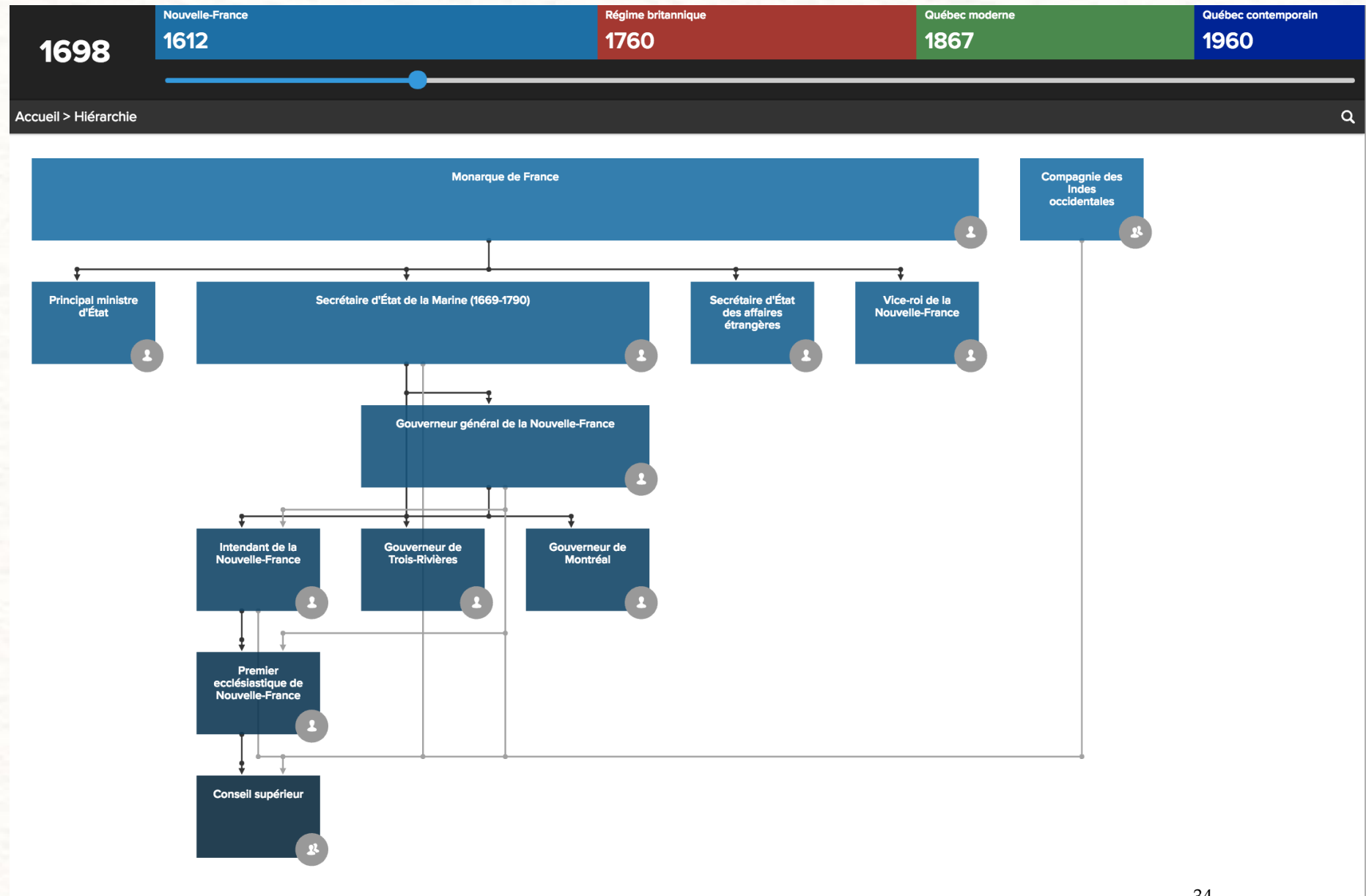
Qui était la Xe personne à obtenir ce poste?

Qui a nommé telle personne à tel poste?

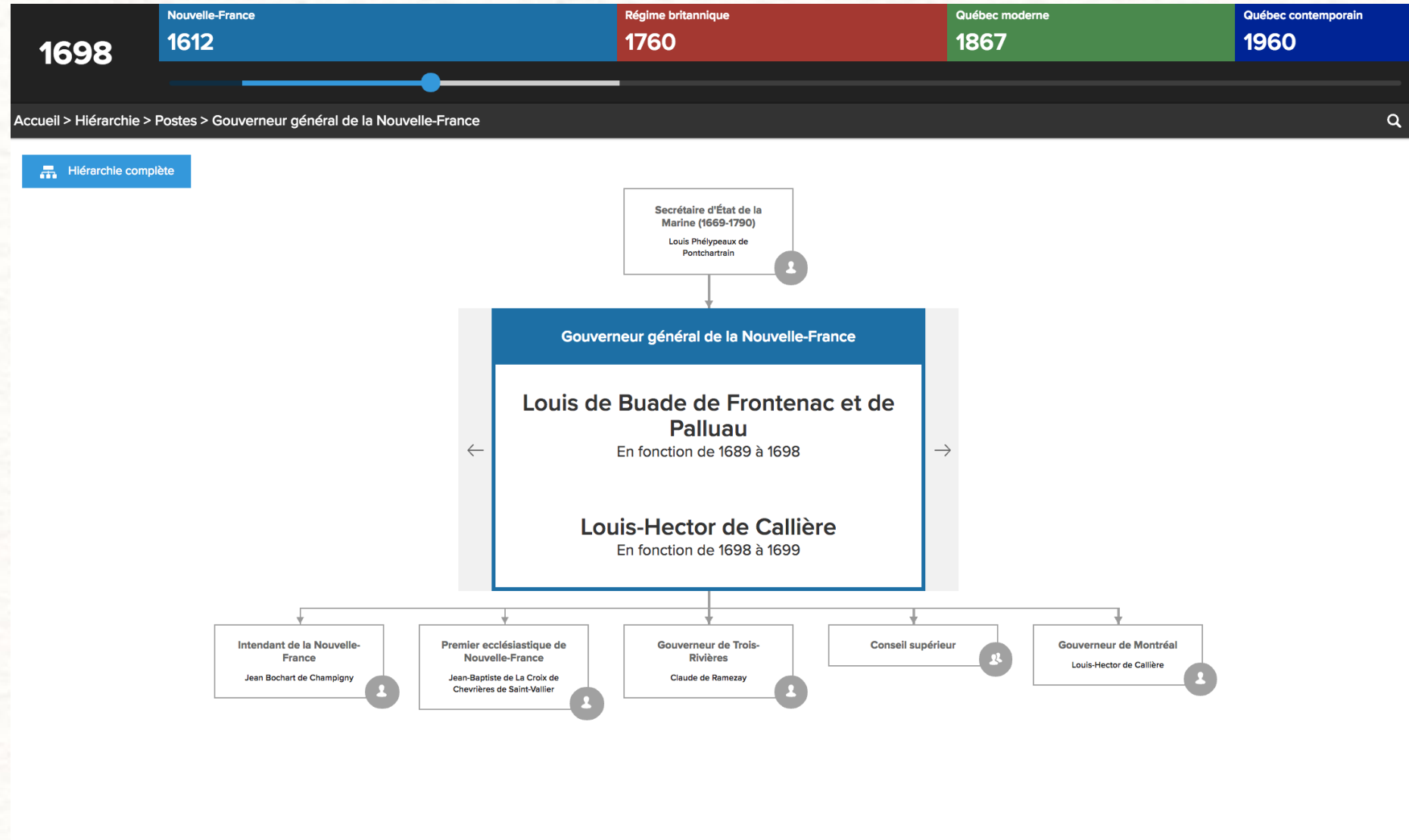
Quel est l'âge moyen d'entrée en fonction pour le poste de gouverneur général de la Nouvelle-France?

```
SELECT (SUM(?ageAtElection)/COUNT(?ageAtElection) AS ?moyenneAge) WHERE {  
  ?person rdf:type mcc:Person ;  
    mcc:occupiedPost [  
      mcc:post/mcc:postName "Intendant de la Nouvelle-France"@fr ;  
      :beginsDuring [  
        rdf:type time:ProperInterval ;  
        time:intervalDuring [  
          time:hasDateTimeDescription [  
            mcc:year ?yearCreation ] ] ] ;  
      ]  
    ]  
    mcc::beginsDuring [  
      rdf:type time:ProperInterval ;  
      time:intervalDuring [  
        time:hasDateTimeDescription [  
          mcc:year ?yearBirth ] ] ]  
    ]  
  BIND ((?yearCreation-?yearBirth) as ?ageAtElection)  
}  
GROUP BY ?post_name
```


Visualisation



Visualisation



Et maintenant?

Organisation des connaissances en patrimoine dans le contexte du Web sémantique.

Enrichissement de l'ontologie avec d'autres volets du patrimoine.

Exploitation et interopérabilité avec des contenus gérés par des tiers (ex.: BAnQ, membres de la SMQ, municipalités, MRC, Dbpedia, MCC France...).

Semi-automatisation de l'extraction des données contenues dans les documents du Ministère.

Visualisation des résultats au moyen d'outils adaptés et flexibles.

Interaction des utilisateurs avec les contenus (ex.: utilisation de la langue naturelle).

Conclusion

- L'information est disponible
- Elle est peu formalisée
- Elle est bruitée
- Elle est dispersée dans des silos

Conclusion

- L'information est disponible
- Elle est peu formalisée
- Elle est bruitée
- Elle est dispersée dans des silos
- **Les technologies du Web sémantique forment une partie de la réponse à ces problèmes**
- **Il faut fournir un effort pour structurer les connaissances**
- **Il faut fournir aux créateurs et gestionnaires de contenu des moyens simples pour se greffer au Web sémantique culturel**