

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de
l'Innovation

(M.E.S.R.S.I.)

Secrétariat Général

Université Nazi BONI (U.N.B.)

Ecole Supérieure d'Informatique (E.S.I.)



MASTER II : Système d'Information

Option : Système d'Aide à la Décision (SI/SAD)

Rapport du projet WEB Sémantique : FasoDBpedia

« Pour l'exploration et L'extraction automatique de données issues du Portail National de Publication des Données Ouvertes »

Auteurs

GOBA Elvis Malick Innocents

OUEDRAOGO José Arthur

Enseignant

Dr Sadouanoun MALO

M. Cedric BERE

I- DESCRIPTION DES REPERTOIRES DU PROJET

Le projet est constitué de cinq (05) répertoires :

- ✚ Le répertoire « **Data** » : Dans ce répertoire vous retrouverez des fichiers «**.owl** » qui correspondent aux RDF de nos jeux de données. Aussi vous trouverez un sous répertoire « **Données** » avec les jeux de données en « **.xlsx** »
- ✚ Le répertoire « **Ontologie** » : Dans ce répertoire vous trouverez un fichier nommé « **ontologie_fasodpedia.owl** » qui est une proposition de structuration de la page PNDO.
- ✚ Le répertoire « **RDFS** » : Ce répertoire contient les fichiers RDFS de chaque jeu de données. Ces fichiers définissent les classes et les propriétés qui sont utilisés dans le RDF.
- ✚ Le répertoire « **Requetes** » : Ce répertoire contient toutes les requêtes sur nos jeux de données tester avec Corese
- ✚ Le répertoire « **Turtle_Data** » qui contient des fichiers d'extension « **.ttl** » qui proviennent de la génération de nos RDF pour faciliter son usage dans l'application corese. Ces fichiers « **.ttl** » nous ont permis d'effectuer nos requêtes.
- ✚ Un fichier « **.pdf** » décrit parfaitement le projet .

II- LES REQUETES SPARQL ET LES CAPTURES D'ECRANS DE LEUR EXECUTION DANS CORESE

Requête 1 : Le thème, le titre et les producteurs de nos six (06) jeux de données

The screenshot shows the Corese 3.2 - Wimmlics INRIA I3S - 2017-11-11 interface. The query is as follows:

```
10 PREFIX adms: <http://www.w3.org/ns/adms#>
11 PREFIX dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>
12 PREFIX dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>
13 PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
14 PREFIX time: <http://www.w3.org/2006/time#>
15 PREFIX vcard: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#>
16
17 SELECT ?title ?theme ?publisher
18 where {
19   ?x rdf:type dcat:Dataset.
20   ?x dcterms:title ?title
21   ?x dcat:theme ?theme
22   ?x dcterms:publisher ?publisher.
23 }
```

The results are displayed in a table with the following columns: num, ?title, ?theme, and ?publisher.

num	?title	?theme	?publisher
1	Capacité d'accueil par région en nombre de cha...	Tourisme et culture	Ministère de la Culture et du Tourisme
2	Evolution des effectifs des asins par région (en ...	Eau et environnement	Ministère de l'Environnement, de l'Economie Ve...
3	Linéaire de routes départementales par région ...	Transports	Ministère des Infrastructures, du Désenclaveme...
4	Longueur du réseau de distribution par région (...)	Energie	Ministère de l'Energie
5	Evolution de l'effectif de la population jeune par...	Jeunesse et emploi	Ministère de la Jeunesse, de la Formation Profe...
6	Sites d'exploitation d'or par région	Mines et carrières	Ministère des Mines et des Carrières

Requête 2 : Le titre, le format et la taille de nos six (06) jeux de données

The screenshot shows the Corese 3.2 - Wimmlics INRIA I3S - 2017-11-11 interface. The query is as follows:

```
11 PREFIX adms: <http://www.w3.org/ns/adms#>
12 PREFIX dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>
13 PREFIX dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>
14 PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
15 PREFIX time: <http://www.w3.org/2006/time#>
16 PREFIX vcard: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#>
17
18 SELECT ?title ?format ?taille
19 where {
20   ?x rdf:type dcat:Distribution
21   ?x dcterms:title ?title
22   ?x dcterms:format ?format
23   ?x dcat:byteSize ?taille
24 }
```

The results are displayed in a table with the following columns: num, ?title, ?format, and ?taille.

num	?title	?format	?taille
1	Evolution de l'effectif de la population jeune par...	xlsx	9755
2	Capacité d'accueil par région en nombre de cha...	csv	609
3	Capacité d'accueil par région en nombre de cha...	xlsx	8916
4	Evolution des effectifs des asins par région (en ...	xlsx	10435
5	Linéaire de routes départementales par région ...	xlsx	9938
6	Linéaire de routes départementales par région ...	csv	780
7	Longueur du réseau de distribution par région (...)	csv	696
8	Longueur du réseau de distribution par région (...)	xlsx	9592
9	Sites d'exploitation d'or par région	csv	520
10	Sites d'exploitation d'or par région	xlsx	9244

Requête 3 : La capacité de chambre d'accueil par région en 2017

Corese 3.2 - Wimmics INRIA I3S - 2017-11-11

File Edit Engine Debug Query Template Explain ?

System Query1 x +

Query Validate to SPIN to SPARQL Prove Trace Search Refresh stylesheet Default stylesheet

```

1 prefix ont: <http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#>
2 select ?region ?capacite_accueil
3 where {
4   ?region ont:Annee_2017 ?capacite_accueil
5 }
6

```

	num	?region	?capacite_accueil
1		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Boucle_du_Mouhoun>	602
2		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Burkina_Faso>	11041
3		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Cascades>	592
4		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre>	4033
5		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Est>	531
6		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Nord>	733
7		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Ouest>	984
8		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Sud>	352
9		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Est>	586
10		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Hauts_Bassins>	1314
11		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Nord>	420
12		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Plateau_Central>	196
13		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sahel>	318
14		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sud_Ouest>	380

Requête 4 : La listes des régions en fonction de l'évolution de la population des jeunes

Corese 3.2 - Wimmics INRIA I3S - 2017-11-11

File Edit Engine Debug Query Template Explain ?

System Query1 x +

Query Validate to SPIN to SPARQL Prove Trace Search Refresh stylesheet Default stylesheet

```

1 prefix ont: <http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#>
2 select ?region where {
3   ?region ?x owl:NamedIndividual
4 }
5
6

```

	num	?region
1		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Boucle_du_Mouhoun>
2		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Cascades>
3		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre>
4		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre-Est>
5		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre-Nord>
6		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre-Ouest>
7		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre-Sud>
8		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Ensemble>
9		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Est>
10		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Hauts_Bassins>
11		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Nord>
12		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Plateau_Central>
13		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sahel>
14		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sud-Ouest>
15		<https://data.gov.bf/dataset/evolution-de-leffectif-de-la-population-jeune-par-groupe-d%E2%80%99...>
16		<https://data.gov.bf/dataset/evolution-de-leffectif-de-la-population-jeune-par-groupe-d%E2%80%99...>
17		<https://data.gov.bf/publisher/n0>

Requête 5 : Le nombre maximal des femmes en 2016 puis le nombre maximal des deux sexes en 2016

Corese 3.2 - Wimmics INRIA I3S - 2017-11-11

File Edit Engine Debug Query Template Explain ?

System Query1 x +

Query Validate to SPIN to SPARQL Prove Trace Search Refresh stylesheet Default stylesheet

```

1 prefix ont: <http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#>
2 select ?region ?nombre_femme (MAX(?ens_pop) as ?Max_pop) where {
3   ?region ont:Femme_2016 ?nombre_femme
4   ?region ont:Ensemble_2016 ?ens_pop
5 }
6

```

Graph XML Table Validate

num	?region	?nombre_femme	?Max_pop
1	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Boucle_du_Mouhoun>	305392	6320551

Requête 6 : Le nombre de km de routes départementales par région en 2014

Corese 3.2 - Wimmics INRIA I3S - 2017-11-11

File Edit Engine Debug Query Template Explain ?

System Query1 x +

Query Validate to SPIN to SPARQL Prove Trace Search Refresh stylesheet Default stylesheet

```

1 prefix ont: <http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#>
2 select * where {
3   ?region ont:Annee_2014 ?nombre_km
4 }
5

```

Graph XML Table Validate

num	?region	?nombre_km
1	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Boucle_du_Mouhoun>	781
2	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Burkina_Faso>	5 026
3	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Cascades>	299
4	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre>	9
5	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Est>	178
6	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Nord>	367
7	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Ouest>	633
8	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Sud>	246
9	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Est>	518
10	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Hauts_Bassins>	313
11	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Nord>	581
12	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Plateau_Central>	246
13	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sahel>	524
14	<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sud_Ouest>	331

Corese 3.2 - Wimmlics INRIA I3S - 2017-11-11

File Edit Engine Debug Query Template Explain ?

System Query1 x Query2 x +

Query Validate to SPIN to SPARQL Prove Trace Search Refresh stylesheet Default stylesheet

```

1 prefix ont: <http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#>
2 select * where {
3   ?region ont:Annee_2015 ?nombre_distribution
4 }
5

```

Graph XML Table Validate

	num	?region	?nombre_distribution
1		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Boucle_du_Mouhoun>	914
2		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Burkina_Faso>	13368
3		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Cascades>	317
4		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre>	4331
5		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Est>	926
6		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Nord>	672
7		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Ouest>	1420
8		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Centre_Sud>	565
9		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Est>	478
10		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Hauts_Bassins>	2040
11		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Nord>	891
12		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Plateau_Central>	340
13		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sahel>	238
14		<http://www.co-ode.org/ontologies/ont.owl#Sud_Ouest>	235

[illegible]