

## Requête 1 : Lier les entités au graphes externes

```

prefix iut: <https://cours.iut-orsay.fr/npbd/projet/oueyeya/>
prefix dep: <https://cours.iut-orsay.fr/npbd/projet/oueyeya/departement/>
prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
prefix cons: <https://cours.iut-orsay.fr/npbd/projet/oueyeya/consomation/>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX wdt: <http://www.wikidata.org/prop/direct/>
PREFIX wd: <http://www.wikidata.org/entity/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>

INSERT {
  ?dep owl:sameAs ?depWD;
    rdfs:label ?name;
    iut:drapeau ?flag;
    iut:population ?population;
    iut:image ?image.
}
WHERE {
  ?dep rdf:type iut:Departement ;
    iut:code ?codeDep .
  SERVICE <https://query.wikidata.org/bigdata/namespace/wdq/sparql> {
    ?depWD wdt:P31 wd:Q6465;
      rdfs:label ?name ;
      wdt:P2586 ?codeWD;
      wdt:P41 ?flag;
      wdt:P1082 ?population;
      wdt:P18 ?image.
  }
  FILTER (LANG(?name) = "fr")
  FILTER (?codeDep = ?codeWD)
}

```

## Requête 2 : Récupérer les infos d'un département

```

PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX iut: <https://cours.iut-orsay.fr/npbd/projet/oueyeya/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT * WHERE {
  ?dep rdf:type iut:Departement ;
    iut:code ?codeDep;
    rdfs:label ?name;
    iut:drapeau ?flag;
    iut:population ?population;
    iut:image ?image.
  FILTER(?codeDep = '01')
}

```

## Résultats des informations sur le département

dep	codeDep	name	flag	population	image
-----	---------	------	------	------------	-------

dep	codeDep	name	flag	population	image
1	<a href="#">iut:departement/01</a>	"01"	"Ain"@fr	"657856"^^xsd:decimal	<a href="#">Flag of Ain / Rivière d'Ain et hameau de Bombois (Matafelon-Granges) depuis Corveissiat</a>

## Requête 3 : Récupérer les consommations électriques par département

```
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX iut: <https://cours.iut-orsay.fr/npbd/projet/oueyeya/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?conso ?consoT ?cA ?cR ?cT ?cI ?cAu WHERE {

    ?dep rdf:type iut:Departement ;
        iut:code ?codeDep;
        iut:genere ?conso.
    ?conso iut:annee ?annee;
        iut:conso_totale ?consoT;
        iut:conso_agri ?cA;
        iut:conso_resi ?cR;
        iut:conso_tert ?cT;
        iut:conso_indu ?cI;
        iut:conso_autre ?cAu.
    FILTER(?codeDep = '01')
}
ORDER BY ?codeDep
```

## Résultats de la consommation par département

conso	consoT	cA	cR	cT	cl	cAu
1	<a href="#">iut:consomation/134</a>	"2161634"^^xsd:int	"0"^^xsd:int	"0"^^xsd:int	"1412896"^^xsd:int	"748738"^^xsd:int
2	<a href="#">iut:consomation/404</a>	"93381"^^xsd:int	"3084"^^xsd:int	"64331"^^xsd:int	"2114"^^xsd:int	"4517"^^xsd:int