

ASOV, Paris, 15-16 mars 2017

SsODNet / Quaero REST API

Identification des objets
du système solaire

Jonathan Normand
Jérôme Berthier



Problématique

- Nombreuses désignations
 - Io : 85, 1899 LA, I99L00A, 1899 UA, I99U00A
 - P/2000 S1 : P/Skiff, 2000 S1
 - Io : 501, J-1, J-I
 - 1P : 61 désignations
- Désignation différente selon les bases de données, les services et les articles

Quaero API

Identifier

Rechercher

Explorer

Résoudre

Quaero API - Data

Astéroïdes

Exoplanètes

Satellites

~740000 objets
3.2 M désignations

Planètes

Planètes naines

Comètes

Débris

Sondes

- Sources
 - Astorb (Lowell)
 - MPC
 - Genoide (IMCCE), R. Johnston
 - exoplanet.eu
 - Celestrack
 - Cometpro (IMCCE)
- Mise à jour hebdomadaire



Quelques exemples

- Accès par identifiant unique

/Mars

- Recherche par token

?q=io

- Recherche avancée

?q=system:Mars -type:(Spacecraft |
Spacejunk)

- Resolver

/Mars/resolver



Quaero API - Généralités

- Architecture REST
- Méthodes et codes HTTP standards
- Représentation JSON et GeoJSON
- Web Linking
- CORS
- Versionnage
- Elasticsearch / Lucene

Quaero API – Ressource sso

- Identification
 - Identifiant unique
 - Nom
 - Désignations alternatives
- Autres propriétés
 - Relation parent-enfant
 - Système dynamique
 - Type
 - Classe

```
{  
  "name": "Io",  
  "id": "Io_(Asteroid)",  
  "aliases": ["85", "1899 LA"...],  
  "ephemeris": true,  
  "class": ["MB", "Middle"],  
  "system": "Sun",  
  "parent": "Sun",  
  "type": "Asteroid",  
  "updated": "2017-01-23",  
  "links" :  
  {"self": "...Io_(Asteroid)"}  
}
```

Quaero API - Méthodes

Get by id

/sso/{id}

List

/sso?q={token}

Options

type et classe

Search

*/sso/search?
q={queryDSL}*

Resolver

/sso/{id}/resolve

Instant
search

autocomplete



Quaero API - Resolver

- Représentation GeoJSON
- Système de référence
- Coordonnées 3D

```
GET /sso/Mars/resolver

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/geo+json;charset=utf-8

{
  "properties": {
    "epoch": 2457772.0749884,
    "coosys": {
      "equinox": "J2000",
      "system": "ICRS"
    },
    "links": {
      "self": "https://{...}/sso/Mars/resolver?
epoch=2457772.0749884"
    }
  },
  "type": "Feature",
  "geometry": {
    "type": "Point",
    "coordinates": [23.558179798130066, -
3.500094251546666, 1.7585274746630883]
  }
}
```

Évolutions

- Résoudre une liste d'objets du système solaire
- Ajouter des nouvelles propriétés pour décrire les objets
- Resolver inverse (ConeSearch)
- Externalisation

Ressources en ligne

- Documentation de l'API

<https://doc.ssodnet.imcce.fr/quaero.html>

- Exemples et cas d'utilisation

<http://vo.imcce.fr/webservices/ssodnet/?quaero>

- Liste de diffusion

ssp-announce.imcce@sympa.obspm.fr

- Courriel

vo.imcce@obspm.fr

