

Réunion Nouveau Sesame

20 novembre 2014



Service Sesame

- Résolveur de noms d'objets astronomiques :
nom d'objet → **position + propriétés fondamentales**
- Interrogation simultanée de SIMBAD, NED et VizieR
- <http://cds.u-strasbg.fr/cgi-bin/Sesame> + miroir CfA
- Accès essentiellement programmatique (par HTTP)
- Utilisé dans de nombreux outils, pages Web

- Créé et développé par François O.
- Maintenu par Gilles

Nouveau Sesame

En terme de méthode d'accès, de contenu, d'architecture, de contenu, de format de sortie :

- Que garde-t-on ?
 - Fondamentaux du service
- Qu'améliore-t-on ?
 - Points faibles
- Qu'enlève-t-on ?
 - Fonctionnalités dépassant le cadre de Sesame ?
- Qu'ajoute-t-on ?
 - Nouvelles fonctionnalités ?

Un service populaire

- 10M de requêtes certains mois (4 requêtes/s)
- nature des requêtes implique une réponse très rapide (\ll 1 seconde)
- plus gros utilisateurs :
 - services/outils externes :
STScI, ALMA, ESO, CADDC, ESA, etc
 - services CDS :
VizieR, Aladin/Aladin Lite, portail

Contenu actuel

NGC 4321



```
▼<Sesame xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="http://vizier.u-strasbg.fr
▼<Target option="S">
  <name>NGC 4321</name>
  <!-- Q3984607 #1 -->
  ▼<Resolver name="S=Simbad (via url)">
    <!-- delay: 0ms [0] -->
    <INFO>from cache</INFO>
    <oid>1934145</oid>
    <oname>M 100</oname>
    <otype>AGN</otype>
    <jpos>12:22:54.89 +15:49:20.5</jpos>
    <jradeg>185.7287458</jradeg>
    <jdedeg>15.8223806</jdedeg>
    <refPos>2006AJ....131.1163S</refPos>
    ▼<z>
      <v>0.005250</v>
      <e>0.000017</e>
      <q>D</q>
      <r>2002LEDA.....0P</r>
    </z>
    <MType>SAB(s)bc</MType>
    <nrefs>1424</nrefs>
  </Resolver>
</Target>
</Sesame>
<!-- - =====Done (2014-Nov-20,07:13:12z)===== -->
```

OLD Simbad

Nom principal

Type d'objet principal

Position

Redshift

Type morphologique

Nombre de références

Contenu actuel

NGC 4321



```
▼<Sesame xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="http://vizier.u-strasbg.fr/viz-bin/VizieR/schemas/sesame.xsd" >
  ▼<Target option="N">
    <name>NGC 4321</name>
    <!-- Q3986302 #1 -->
    ▼<Resolver name="N=NED">
      <!-- delay: 0ms [0] -->
      <INFO>from cache</INFO>
      <otype>G</otype>
      <jpos>12:22:54.83 +15:49:18.5</jpos>
      <jradeg>185.7284629</jradeg>
      <jdedeg>+15.8218178</jdedeg>
      <refPos>2010ApJS..189...37E</refPos>
      <errRAMas>470</errRAMas>
      <errDEmas>470</errDEmas>
      ▼<Vel>
        <v>1570.91270</v>
        <e>0.89938</e>
        <r>1995AJ....109.2444R</r>
      </Vel>
      <MType>SAB(s)bc;LINER</MType>
      <oname>MESSIER 100</oname>
      <nrefs>1302</nrefs>
    </Resolver>
  </Target>
</Sesame>
<!-- - =====Done (2014-Nov-20,08:51:03z)===== -->
```

Type d'objet principal

Position

Vélocité

Type morphologique

Nom principal

Nombre de références

Contenu actuel

NGC 4321



```
▼<Sesame xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="http://vizier.u-strasbg.
  ▼<Target option="V">
    <name>NGC 4321</name>
    <!-- Q3986729 #1 -->
    ▼<Resolver name="V=VizieR (CDS)" code="VII/1B/catalog">
      <!-- delay: 0ms [0] -->
      <INFO>from cache</INFO>
      <jpos>12:22:58.0 +15:49:42</jpos>
      <jradeg>185.7417</jradeg>
      <jdedeg>+15.8282</jdedeg>
      <oname>{NGC} 4321</oname>
    </Resolver>
  </Target>
</Sesame>
<!-- - =====Done (2014-Nov-20,09:11:53z)===== -->
```

Position

Nom d'objet

Contenu actuel

HD 123



```
▼<Sesame xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="http://vizier.u-strasbg.fr/xml/sesame_4x.xsd">
  ▼<Target option="S">
    <name>HIP13</name>
    <!-- Q3984614 #1 -->
    ▼<Resolver name="S=Simbad (via url)">
      <!-- delay: 0ms [0] -->
      <INFO>from cache</INFO>
      <oid>1276987</oid>
      <oname>HD 224728</oname>
      <otype>*</otype>
      <jpos>00:00:10.00 -22:35:40.9</jpos>
      <jradeg>0.041700269</jradeg>
      <jdedeg>-22.594704714</jdedeg>
      <refPos>2007A&A...474..653V</refPos>
      <errRAmas>4.68</errRAmas>
      <errDEmas>11.51</errDEmas>
      ▼<pm>
        <v>12.63</v>
        <e>1.41</e>
        <q>A</q>
        <r>2007A&A...474..653V</r>
        <pa>141</pa>
        <pmRA>7.87</pmRA>
        <epmRA>0.53</epmRA>
        <pmDE>-9.88</pmDE>
        <epmDE>1.31</epmDE>
      </pm>
      ▼<plx>
        <v>-0.10</v>
        <e>1.27</e>
        <q>A</q>
        <r>2007A&A...474..653V</r>
      </plx>
      <spType>K0III</spType>
      <spNum>0.0001F400.0020.0000000000000000</spNum>
      <nrefs>2</nrefs>
    </Resolver>
  </Target>
```

Mouvements propres

Parallaxe

Contenu actuel

HD 123



Option -l : output all identifiers

```
<oname>HD 224891</oname>  
<alias>HD 224891</alias>  
<alias>AG+71 733</alias>  
<alias>AGKR 21483</alias>  
<alias>BD+71 1246</alias>  
<alias>GC 33319</alias>  
<alias>GSC 04302-01842</alias>  
<alias>HIC 123</alias>  
<alias>HIP 123</alias>  
<alias>2MASS J00013599+7214118</alias>  
<alias>PPM 4263</alias>  
<alias>SAO 10933</alias>  
<alias>SKY# 40</alias>  
<alias>TYC 4302-1842-1</alias>  
<alias>[SSS95] 1</alias>  
<nrefs>8</nrefs>
```

Contenu actuel

HD 123



Option -f : output fluxes

```
▼<mag band="B">
  <v>8.37</v>
  <e>0.02</e>
  <q>D</q>
  <r>2000A&A...355L..27H</r>
</mag>
▼<mag band="V">
  <v>7.21</v>
  <e>0.01</e>
  <q>D</q>
  <r>2000A&A...355L..27H</r>
</mag>
▼<mag band="J">
  <v>5.224</v>
  <e>0.020</e>
  <q>C</q>
  <r>2003yCat.2246....0C</r>
</mag>
▼<mag band="H">
  <v>4.789</v>
  <e>0.034</e>
  <q>C</q>
  <r>2003yCat.2246....0C</r>
</mag>
▼<mag band="K">
  <v>4.613</v>
  <e>0.057</e>
  <q>C</q>
  <r>2003yCat.2246....0C</r>
</mag>
```

Les problèmes les plus courants

- Pannes
 - Timeouts ou réponses très lentes
 - Problème accès service distant qui bloque tout le service
- Réponse incomplète/inattendue ou incohérente dans le temps

```
# HIP123          #Q2704756
#=#S=Simbad (via url): 1
#@ 239810
%I.0 HD 224891
%C.0 *
%C.N0 14.00.00.00
%J 0.399892367 +72.236614322 = 00:01:35.97 +72:14:11.8
%J.E [3.34 2.73 0] A 2007A&A...474..653V
%P -43.84 3.28 [0.38 0.31 0] A 2007A&A...474..653V
%X 5.91 [0.42] A 2007A&A...474..653V
%V v -13.32 ~ [0.22] A 2005A&A...430..165F
%S K0 =0.0001F400.0000.00000000000000000000 D ~
%#B 8
```

#====Done (2014-Oct-21,10:19:24z)====

```
# HIP123          #Q2704958
#=#S=Simbad (via url): 1
#@ 239810
%I.0 HD 224891
%C.0 *
%C.N0 14.00.00.00
%J 0.399892367 +72.236614322 = 00:01:35.97 +72:14:11.8
%J.E [3.34 2.73 0] A 2007A&A...474..653V
%P -43.84 3.28 [0.38 0.31 0] A 2007A&A...474..653V
%X 5.91 [0.42] A 2007A&A...474..653V
%V v -13.32 ~ [0.22] A 2005A&A...430..165F
%S K0 =0.0001F400.0000.00000000000000000000 D ~
%#B 8
```

#====Done (2014-Oct-21,10:32:32z)====

Formats de sortie

- Texte (parfile) et XML

```
# HIP123          #Q3988447
#=S=Simbad (via url):    1
%@ 239810
%I.0 HD 224891
%C.0 *
%C.NO 14.00.00.00
%J 0.399892367 +72.236614322 = 00:01:35.97 +72:14:11.8
%J.E [3.34 2.73 0] A 2007A&A...474..653V
%P -43.84 3.28 [0.38 0.31 0] A 2007A&A...474..653V
%X 5.91 [0.42] A 2007A&A...474..653V
%V v -13.32 - [0.22] A 2005A&A...430..165F
%S K0 =0.0001F400.0000.0000000000000000 D -
%#B 8
```

```
<Sesame xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocat
  <Target>
    <name>HIP123</name>
    <!-- Q3988451 #1 -->
    <Resolver name="S=Simbad (via url)">
      <!-- delay: 0ms [0] -->
      <INFO>from cache</INFO>
      <oid>239810</oid>
      <oname>HD 224891</oname>
      <otype>*</otype>
      <jpos>00:01:35.97 +72:14:11.8</jpos>
      <jradeg>0.399892367</jradeg>
      <jdedeg>72.236614322</jdedeg>
      <refPos>2007A&A...474..653V</refPos>
      <errRAmas>2.73</errRAmas>
      <errDEmas>3.34</errDEmas>
      <pm>
        <v>43.96</v>
        <e>0.49</e>
        <q>A</q>
        <r>2007A&A...474..653V</r>
        <pa>274</pa>
        <pmRA>-43.84</pmRA>
        <epmRA>0.31</epmRA>
        <pmDE>3.28</pmDE>
        <epmDE>0.38</epmDE>
      </pm>
      <plx>
        <v>5.91</v>
        <e>0.42</e>
        <q>A</q>
        <r>2007A&A...474..653V</r>
      </plx>
      <Vel>
        <v>-13.32</v>
      </Vel>
      <spType>K0</spType>
      <spNum>0.0001F400.0000.0000000000000000</spNum>
      <nrefs>8</nrefs>
    </Resolver>
  </Target>
</Sesame>
```

Questions ouvertes

- en cas d'ambiguïté, faire un choix (sur quel critère ?) ou avoir une option pour avoir la liste des objets candidats
- service de suggestion de nom ? (auto-complétion)
- dimension temporelle (position à l'époque t en prenant en compte les mouvements propres)
- intégration des objets du système solaire (IMCCE)
- comment gérer la transition entre Sesame actuel et futur Sesame ?