

SIMBAD - Mise à jour via COSIM à partir des tables

*Mihaela BUGA
Documentaliste scientifique
Centre de Données astronomique de Strasbourg (CDS)
Observatoire Astronomique de Strasbourg*

SOMMAIRE

I. *La construction du contenu de la base de données SIMBAD*

➤ *à partir des tables*

➤ *grandes*

➤ *petites*



➤ *outils informatiques*

➤ *AWK* : langage de gestion des fichiers

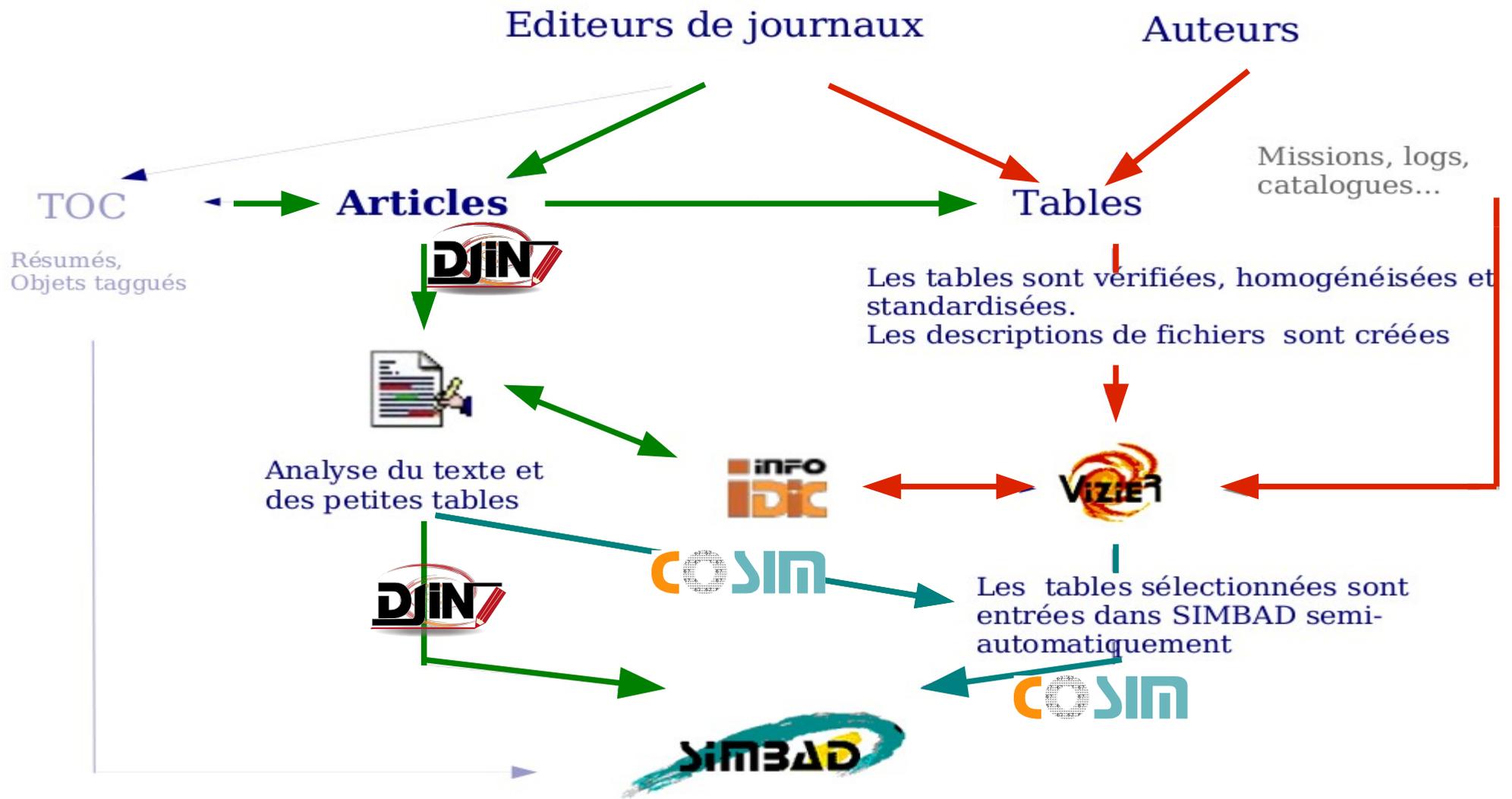
➤ *COSIM* : programme maison de Comparaison d'Objets pour Simbad

II. CDS – services



III. Le métier de documentaliste scientifique au CDS

La construction du contenu de la base de données SIMBAD





La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Basic data :

M 31 -- Galaxy

Other object types: **LIN** (), **G** (LEDA, 2MASX, MCG, UGC, UZC, Z, [M98c]), **AGN** ([V2000c], [VV2003c], [VV98c]), **Rad** (2C, DA, [DGW65]), **IR** (IRAS (XSS))

ICRS coord. (ep=J2000) : **00 42 44.330 +41 16 07.50 (Infrared) [~ ~ ~] B [2006AJ....131.11635](#)**

FK5 coord. (ep=J2000 eq=2000) : **00 42 44.330 +41 16 07.50 (Infrared) [~ ~ ~] B [2006AJ....131.11635](#)**

FK4 coord. (ep=B1950 eq=1950) : **00 40 00.09 +40 59 41.7 (Infrared) [~ ~ ~] B [2006AJ....131.11635](#)**

Gal coord. (ep=J2000) : **121.1743 -21.5733 (Infrared) [~ ~ ~] B [2006AJ....131.11635](#)**

Radial velocity / Redshift / cz : **V(km/s) -300.0 [4.0] / z(spectroscopic) -0.001000 [0.000013] / cz -299.85 [4.00] (-) [2012AJ....144....4H](#)**

Morphological type: **SA(s)b D [2013AJ....146....67B](#)**

Angular size (arcmin): **129 25 45 (-) (-) C ~**

Fluxes (6) :

U 4.86 [0.03] D [2007ApJS...173..185G](#)
B 4.36 [0.02] D [2007ApJS...173..185G](#)
V 3.44 [0.03] D [2007ApJS...173..185G](#)
J 2.094 [0.016] C [2006AJ....131.11635](#)
H 1.283 [0.017] C [2006AJ....131.11635](#)
K 0.984 [0.017] C [2006AJ....131.11635](#)

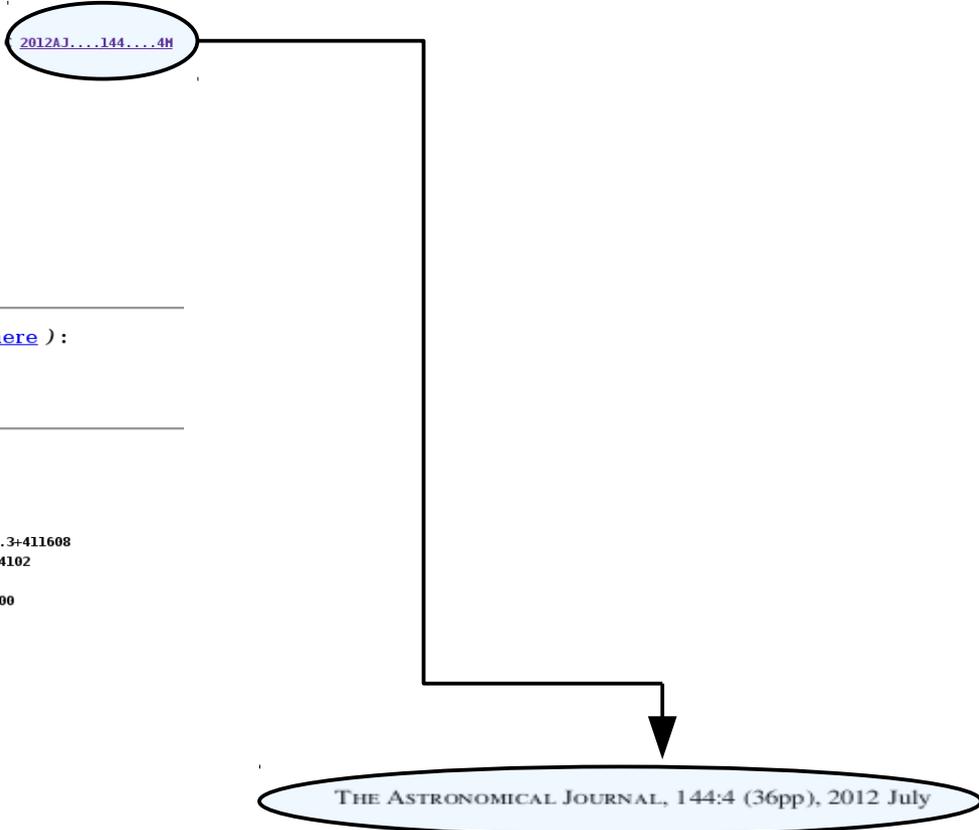
essential notes: • See GALEX UV data in [GALEX data](#) [01-Oct-2009].

Hierarchy : number of linked objects whatever the membership probability is (see description [here](#)) :

parents : 3 children : 7603 siblings : 18 Display criteria :

Identifiers (29) :

M 31	LEDA 2557	RAFGL 104
2C 56	2MASX J00424433+4116074	UGC 454
DA 21	MCG +07-02-016	UZC J004244.3+411608
GIN 801	NAME ANDROMEDA NEBULA	XSS J00425+4102
IRAS F00400+4059	NAME ANDROMEDA	Z 535-17
IRAS 00400+4059	NAME ANDROMEDA Galaxy	Z 0040.0+4100



tions that the distance is not limited to the zero-velocity surface of the Local Group (R_{LG}).

The ensuing discussion will focus on dwarf galaxies. Of the 102 galaxies that are listed in the subsequent tables, virtually no discussion will be given to the MW and M31, and numbers relating to M33, NGC 55, and NGC 300 are included for completeness only. The same caveat applies to the Magellanic Clouds, since here the research body and available data are

satisfy the selection criteria discussed in the previous section.

- Column 1. Galaxy name.
- Column 2. Common alternative names.
- Column 3. Indicator whether they are associated with MW [G], M31 [A], the Local Group [L], or are nearby neighbors [N].
- Column 4. Morphological (Hubble) type. The distinction between dwarf elliptical (dE) and dwarf spheroidal (dSph) is based

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Basic data :

M 31 -- Galaxy

Other object types: LTH (), G (LEDA, 2MASX, MCG, UGC, Z, [M98c]), AGN ([VV2000c], [VV2003c], [VV98c]), Rad (2C, DA, [DGW65]), IR (IRV (XSS))
00 42 44.330 +41 16 07.50 (Infrared) [- - -] B 2006AJ...131.11635
ICRS coord. (ep=J2000) : 00 42 44.330 +41 16 07.50 (Infrared) [- - -] B 2006AJ...131.11635
FK5 coord. (ep=J2000 eq=2000) : 00 40 00.09 +40 59 41.7 (Infrared) [- - -] B 2006AJ...131.11635
Gal coord. (ep=J2000) : 121.1743 -21.5733 (Infrared) [- - -] B 2006AJ...131.11635
Radial velocity / Redshift / cz : V(km/s) -300.0 [4.0] / z(spectroscopic) -0.001000 [0.000013] / cz -299.85 [4.00] (-) 2012AJ...144...4M
Morphological type: SA(s)b D 2013AJ...146...67B
Angular size (arcmin): 129 25 45 (-) (-) c -
Fluxes (G) : U 4.86 [0.03] D 2007ApJS...173...185G
B 4.36 [0.02] D 2007ApJS...173...185G
V 3.44 [0.03] D 2007ApJS...173...185G
J 2.094 [0.016] C 2006AJ...131.11635
H 1.283 [0.017] C 2006AJ...131.11635
K 0.984 [0.017] C 2006AJ...131.11635

essential notes: • See GALEX UV data in [GALEX data](#) [01-Oct-2009].

Hierarchy : number of linked objects whatever the membership probability is (see description [here](#)) :

parents : 3 children : 7603 siblings : 18 Display criteria : All

Identifiers (29) :

M 31	LEDA 2557	RAFGL 104
2C 56	2MASX J00424433+4116074	UGC 454
DA 21	MCG+07-02-016	UGC 3004244.3+411608
CGR 801	NAME ANDROMEDA NEBULA	XSS 300425+4102
IRAS F00400+4059	NAME ANDROMEDA	Z S25-17
IRAS 00400+4059	NAME ANDROMEDA Galaxy	Z 0040.0+4100

2012AJ...144...4M

Astron. J., 144, 4 (2012) - 29.06.12 04.02.14 July 2012 20
The observed properties of dwarf galaxies in and around the Local Group
McCONNACHIE A.W.

Abstract (from CDS): Positional, structural, and dynamical parameters for a sample of 102 dwarf galaxies in the Local Group are discussed. Over 100 nearby galaxies that have distance estimates are included, from the satellite systems of the MW and M31, to the quasi-isolated dwarfs in the Local Group. The properties of these galaxies are compared with those of the galaxies associated with the next nearest groups, such as Maffei, Sculptor, and UGCA 449. Over the coming years with existing and future observational capabilities, additional observations will be made, and the parameters of these galaxies will be continually updated to provide a convenient and current online resource. The extent of the MW sub-group, M31 sub-group, and the Local Group are explored in the context of their orbital/interaction histories. The scaling relations for dwarf galaxies (and, more speculatively, stellar mean metallicity) at faint magnitudes is compared with the scaling relations for galaxies in the Local Group.

Abstract Copyright: American Astronomical Society 2012
Journal keyword(s): catalogs - galaxies: dwarf - galaxies: fundamental parameters
VizieR on-line data: <Available at CDS ([J/AJ/144/4](#)): table1.dat table2.dat table3.dat table4.dat table5.dat>
Simbad objects (120)
Link(s): [Full paper ADS services](#)



Catalog Selection Page

new The [AIWISSE](#) and [CMC15](#) catalogues are available in VizieR.

Radial Distance: Properties of dwarf galaxies in the Local Group (McConnachie+, 2012) [Similar Catalogs](#) [2012AJ...144...4M](#) [ReadMe+ftp](#)

[J/AJ/144/4](#)

<input type="checkbox"/>	J/AJ/144/4/catalog	(c) Catalog of the observed properties of dwarf galaxies in and around the Local Group (tables 1-5 of paper) (102 rows)
<input type="checkbox"/>	J/AJ/144/4/refs	References (320 rows)

ALL

Standardized Description of the Catalogue ReadMe

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Basic data:
M 31 - Galaxy

Other object types:
1000

PCRB record, eqp(2000):
PCRB record, eqp(2000) eq(2000):
PCRA record, eqp(2000) eq(1950):
Gal record, eqp(2000):
Radial velocity (RadVel) eq:
Morphological type:
Angular obj (AT0101):
Fluxes (F):

essential notes: * See GALAXY DATA in [GALAXY DATA](#) (16-03-2008)

Hierarchy: number of linked objects whatever the membership probability in few description page ?

Identifiers (29):

Link(s): Full paper ADS services



Catalog Selection Page

new The [AllWISE](#) and [CMC15](#) catalogues are available in VizieR.

J/AJ/144/4 Properties of dwarf galaxies in the Local Group (McConnachie+, 2012) [Similar Catalogs](#) [2012AJ...144...4M](#) [ReadMe+ftp](#)

[J/AJ/144/4/catalog](#) (c) Catalog of the observed properties of dwarf galaxies in and around the Local Group (*tables 1-5 of paper*) (102 rows)

[J/AJ/144/4/refs](#) References (320 rows)

ALL

Standardized Description of the Catalogue ReadMe

[J/AJ/144/4/catalog](#) [Post annotation](#) [Properties of dwarf galaxies in the Local Group \(McConnachie+, 2012\)](#)
Catalog of the observed properties of dwarf galaxies in and around the Local Group (*tables 1-5 of*

Index de <ftp://cdsarc.u-strasbg.fr/pub/cats/J/AJ/144/4/>

start AladinLite

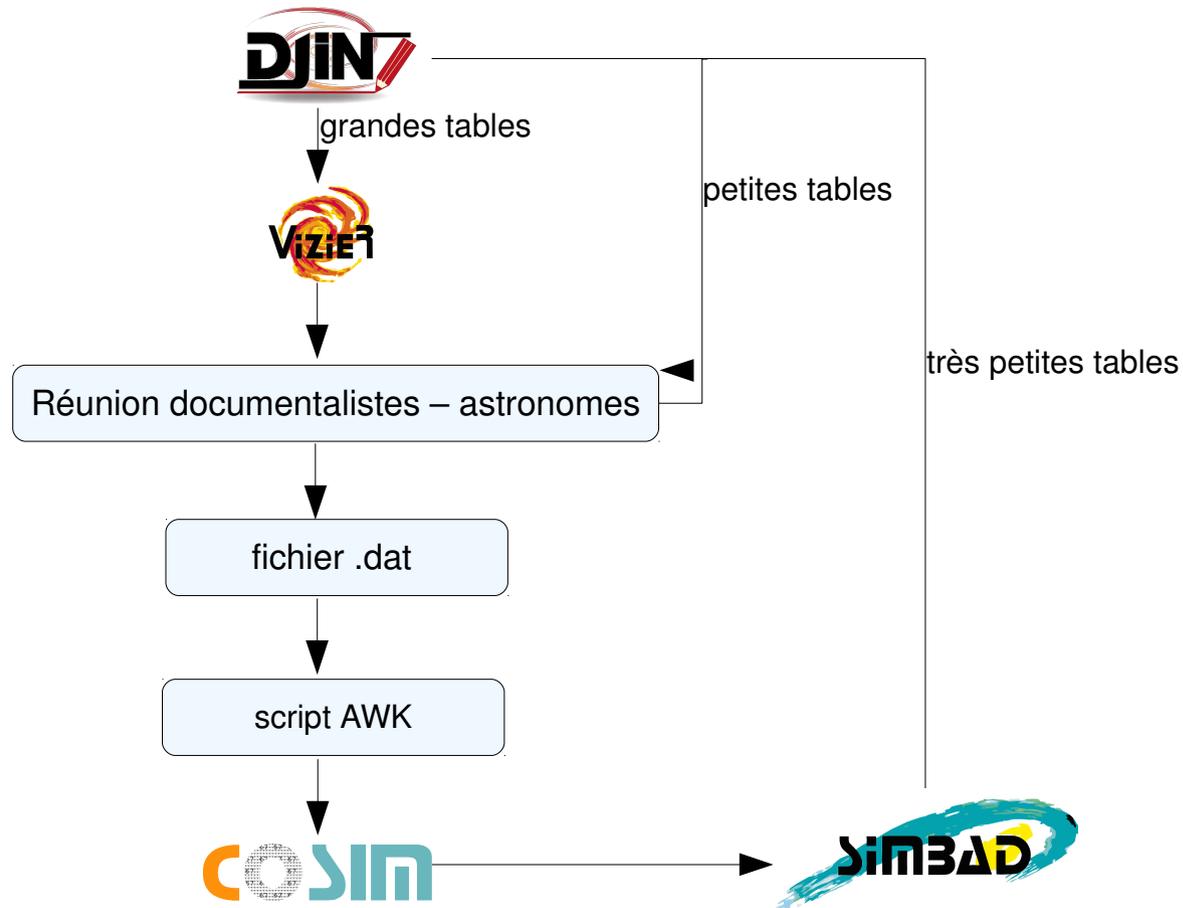
Full	RAJ2000	DEJ2000	SubG	n	Name	MType	RAJ2000	DEJ2000	D	u	HRV	f	D(MW)	V(l)
	"h:m:s"	"d:m:s"					"h:m:s"	"d:m:s"	kpc		km/s		kpc	k
1	17 45 40.0	-29 00 28	MW	G	The Galaxy	S(B)bc	17 45 40.0	-29 00 28						
2	07 12 35.0	-27 40 00	MW	G	Canis Major	????	07 12 35.0	-27 40 00	7		87.0 c		13	
3	18 55 19.5	-30 32 43	MW	G	Sagittarius dSph	dSph	18 55 19.5	-30 32 43	26		140.0		18	
4	10 07 04.0	+16 04 55	MW	G	Segue (I)	dSph	10 07 04.0	+16 04 55	23		208.5		28	
5	08 51 30.0	+63 07 48	MW	G	Ursa Major II	dSph	08 51 30.0	+63 07 48	32		-116.5		38	
6	13 58 00.0	+12 51 00	MW	G	Bootes II	dSph	13 58 00.0	+12 51 00	42		-117.0		40	
7	02 19 16.0	+20 10 31	MW	G	Segue II	dSph	02 19 16.0	+20 10 31	35		-39.2		41	
8	10 49 21.0	+51 03 00	MW	G	Willman 1	dSph	10 49 21.0	+51 03 00	38		-12.3		43	

Vers un rép. de plus haut niveau

- Nom
- +footg5.gif
 - +footg8.gif
 - ReadMe
 - refs.dat
 - table1.dat
 - table2.dat
 - table3.dat
 - table4.dat
 - table5.dat

Nom	Taille	Dernière modifcat	
+footg5.gif	1 KB	22.09.2013	00:00:0
+footg8.gif	4 KB	22.09.2013	00:00:0
ReadMe	27 KB	22.09.2013	00:00:0
refs.dat	15 KB	03.09.2013	00:00:0
table1.dat	13 KB	02.09.2013	00:00:0
table2.dat	14 KB	22.09.2013	00:00:0
table3.dat	16 KB	22.09.2013	00:00:0
table4.dat	17 KB	22.09.2013	00:00:0
table5.dat	9 KB	03.09.2013	00:00:0

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



La construction du contenu de la base de données SIMBAD

- Vi = éditeur de texte écrit par Bill Joy en 1976 sur une des premières versions de la distribution Unix BSD

- présent d'office sur la majorité des systèmes Unix actuels
- chacune des actions se fait à l'aide de commandes texte
- vi nom_du_fichier
- autres éditeurs de texte sous Linux : Emacs et pico)

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```
BEGIN {
#table Vizier? ajouter le FS="|"
FS="|"
#Bibcode
print ".B 2012AJ....144....4M"
print ""
}
{
if($35!~/The Galaxy/){
#identificateur
print "%I.0 "$35
print "%I.R "$3

#coordonnées
print "%J "$5" "$6

#types morphologiques
if($4!~/^ *$/ && $4!~/^ *\?/) print "%T " $4 "D 2012AJ....144....4M"

#vitesse radiale
if($9!~/^ *$/) print "%V v:s " $9 " [" $11 "]" C 2012AJ....144....4M"

#magnitude
if($17!~/^ *$/) {
    if($19>=$20) print "%M V "$17 ["$19"] D 2012AJ....144....4M"
    else if($19<$20) print "%M V "$17 ["$20"] D 2012AJ....144....4M"
}

#hierarchie
if($2~/G/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}
else if($2~/A/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME M31 Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}
else if($2~/N/) print "%H.p NAME Local Group!, 0 B 2012AJ....144....4M"

print ""
}
}
```

← Exemple de programme script :

- éditeur de texte vi
- langage de programmation AWK
 - langage de traitement de lignes, disponible sur la plupart des systèmes Unix
 - la syntaxe de base est la même que celle du langage C

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```
BEGIN {
#table Vizier? ajouter le FS="|"
FS="|"
#Bibcode
print ".B 2012AJ....144....4M"
print ""
}
{
if($3!~/The Galaxy/){
#identificateur
print "%I.0 "$35
print "%I.R "$3

#coordonnées
print "%J "$5 "$6

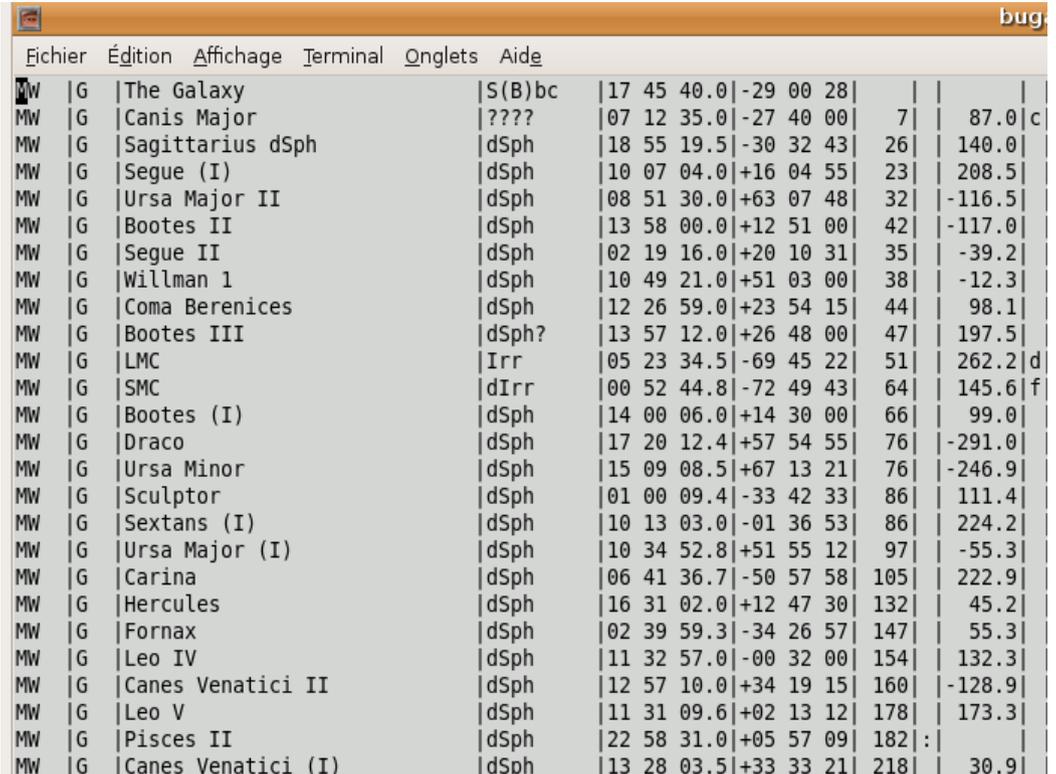
#types morphologiques
if($4!~/^ *$/ && $4!~/^ *\/) print "%T " $4 "D 2012AJ....144....4M"

#vitesse radiale
if($9!~/^ *$/) print "%V v:s " $9 " [" $11 "]" C 2012AJ....144....4M"

#magnitude
if($17!~/^ *$/) {
    if($19>=$20) print "%M V "$17 ["$19"] D 2012AJ....144....4M"
    else if($19<$20) print "%M V "$17 ["$20"] D 2012AJ....144....4M"
}

#hierarchie
if($2~/G/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}

print ""
}
}
```



MW	G	The Galaxy	S(B)bc	17 45 40.0 -29 00 28					
MW	G	Canis Major	????	07 12 35.0 -27 40 00	7	87.0	c		
MW	G	Sagittarius dSph	dSph	18 55 19.5 -30 32 43	26	140.0			
MW	G	Segue (I)	dSph	10 07 04.0 +16 04 55	23	208.5			
MW	G	Ursa Major II	dSph	08 51 30.0 +63 07 48	32	-116.5			
MW	G	Bootes II	dSph	13 58 00.0 +12 51 00	42	-117.0			
MW	G	Segue II	dSph	02 19 16.0 +20 10 31	35	-39.2			
MW	G	Willman 1	dSph	10 49 21.0 +51 03 00	38	-12.3			
MW	G	Coma Berenices	dSph	12 26 59.0 +23 54 15	44	98.1			
MW	G	Bootes III	dSph?	13 57 12.0 +26 48 00	47	197.5			
MW	G	LMC	Irr	05 23 34.5 -69 45 22	51	262.2	d		
MW	G	SMC	dIrr	00 52 44.8 -72 49 43	64	145.6	f		
MW	G	Bootes (I)	dSph	14 00 06.0 +14 30 00	66	99.0			
MW	G	Draco	dSph	17 20 12.4 +57 54 55	76	-291.0			
MW	G	Ursa Minor	dSph	15 09 08.5 +67 13 21	76	-246.9			
MW	G	Sculptor	dSph	01 00 09.4 -33 42 33	86	111.4			
MW	G	Sextans (I)	dSph	10 13 03.0 -01 36 53	86	224.2			
MW	G	Ursa Major (I)	dSph	10 34 52.8 +51 55 12	97	-55.3			
MW	G	Carina	dSph	06 41 36.7 -50 57 58	105	222.9			
MW	G	Hercules	dSph	16 31 02.0 +12 47 30	132	45.2			
MW	G	Fornax	dSph	02 39 59.3 -34 26 57	147	55.3			
MW	G	Leo IV	dSph	11 32 57.0 -00 32 00	154	132.3			
MW	G	Canes Venatici II	dSph	12 57 10.0 +34 19 15	160	-128.9			
MW	G	Leo V	dSph	11 31 09.6 +02 13 12	178	173.3			
MW	G	Pisces II	dSph	22 58 31.0 +05 57 09	182				
MW	G	Canes Venatici (I)	dSph	13 28 03.5 +33 33 21	218	30.9			

- **BEGIN {}** : bloc d'instructions à exécuter avant la lecture du premier enregistrement
 - variable globale (prédéfinie) FS : le caractère qui sépare les champs (**F**ield **S**eparator) est ici | : (par défaut espace)
- **{}** : blocs d'instructions à exécuter durant la lecture du fichier, à chaque enregistrement
 - instructions exécutées séquentiellement sur les lignes du fichier de données (les galaxies avec les mesures de coordonnées, vitesse radiale, etc)

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```
BEGIN {
#table VizieR? ajouter le FS="|"
FS="|"
#Bibcode
print ".B 2012AJ....144....4M"
print ""
}
{
if($3!~/The Galaxy/){
#identificateur
print "%I.0 "$3
print "%I.R "$3 ←
#coordonnées
print "%J "$5 "$6 ←
#types morphologiques
if($4!~/^ *$/ && $4!~/^ *\?/) print "%T " $4 "D 2012AJ....144....4M"
#vitesse radiale
if($9!~/^ *$/) print "%V v:s " $9 " [" $11 "]" C 2012AJ....144....4M"
#magnitude
if($17!~/^ *$/) {
if($19>=$20) print "%M V "$17 ["$19"] D 2012AJ....144....4M"
else if($19<$20) print "%M V "$17 ["$20"] D 2012AJ....144....4M"
}
#hierarchie
if($2~/G/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}
print ""
}
}
```

Fichier	Édition	Affichage	Terminal	Onglets	Aide				
MW	G	The Galaxy	S(B)bc	17 45 40.0	-29 00 28				
MW	G	Canis Major	????	07 12 35.0	-27 40 00	7	87.0	c	
MW	G	Sagittarius dSph	dSph	18 55 19.5	-30 32 43	26	140.0		
MW	G	Segue (I)	dSph	10 07 04.0	+16 04 55	23	208.5		
MW	G	Ursa Major II	dSph	08 51 30.0	+63 07 48	32	-116.5		
MW	G	Bootes II	dSph	13 58 00.0	+12 51 00	42	-117.0		
MW	G	Segue II	dSph	02 19 16.0	+20 10 31	35	-39.2		
MW	G	Willman 1	dSph	10 49 21.0	+51 03 00	38	-12.3		
MW	G	Coma Berenices	dSph	12 26 59.0	+23 54 15	44	98.1		
MW	G	Bootes III	dSph?	13 57 12.0	+26 48 00	47	197.5		
MW	G	LMC	Irr	05 23 34.5	-69 45 22	51	262.2	d	
MW	G	SMC	dIrr	00 52 44.8	-72 49 43	64	145.6	f	
MW	G	Bootes (I)	dSph	14 00 06.0	+14 30 00	66	99.0		
MW	G	Draco	dSph	17 20 12.4	+57 54 55	76	-291.0		
MW	G	Ursa Minor	dSph	15 09 08.5	+67 13 21	76	-246.9		
MW	G	Sculptor	dSph	01 00 09.4	-33 42 33	86	111.4		
MW	G	Sextans (I)	dSph	10 13 03.0	-01 36 53	86	224.2		
MW	G	Ursa Major (I)	dSph	10 34 52.8	+51 55 12	97	-55.3		
MW	G	Carina	dSph	06 41 36.7	-50 57 58	105	222.9		
MW	G	Hercules	dSph	16 31 02.0	+12 47 30	132	45.2		
MW	G	Fornax	dSph	02 39 59.3	-34 26 57	147	55.3		
MW	G	Leo IV	dSph	11 32 57.0	-00 32 00	154	132.3		
MW	G	Canes Venatici II	dSph	12 57 10.0	+34 19 15	160	-128.9		
MW	G	Leo V	dSph	11 31 09.6	+02 13 12	178	173.3		
MW	G	Pisces II	dSph	22 58 31.0	+05 57 09	182	:		
MW	G	Canes Venatici (I)	dSph	13 28 03.5	+33 33 21	218	30.9		

- les champs sont référencés par \$1, \$2, ..., \$NF (dernier champ)
 - \$3 : champ 3, le nom de l'objet
 - \$5 et \$6 : champ 5 et 6, les coordonnées de l'objet
- des structures de contrôle sont utilisées pour répéter la même tâche sur des données successives
 - if... else... ; while

```
while ((getline < "sdss_out") > 0) {
if ($0 ~ /^#Center/)
center = substr($0,10)
gsub(/ *,"/, "", center)
if ($0 ~ /^1/) {
```

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```
BEGIN {
#table Vizier? ajouter le FS="|"
FS="|"
#Bibcode
print ".B 2012AJ....144....4M"
print ""
}
{
if($35!~/The Galaxy/){
#identificateur
print "%I.0 "$35
print "%I.R "$3

#coordonnées
print "%J "$5" "$6

#types morphologiques
if($4!~/^ *$/ && $4!~/^ *\/) print "%T " $4 "D 2012AJ....144....4M"

#vitesse radiale
if($9!~/^ *$/) print "%V v:s " $9 " [" $11 "]" C 2012AJ....144....4M"

#magnitude
if($17!~/^ *$/) {
    if($19>=$20) print "%M V "$17" ["$19"] D 2012AJ....144....4M"
    else if($19<$20) print "%M V "$17" ["$20"] D 2012AJ....144....4M"
}

#hierarchie
if($2~/G/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"

print ""
}
}
```

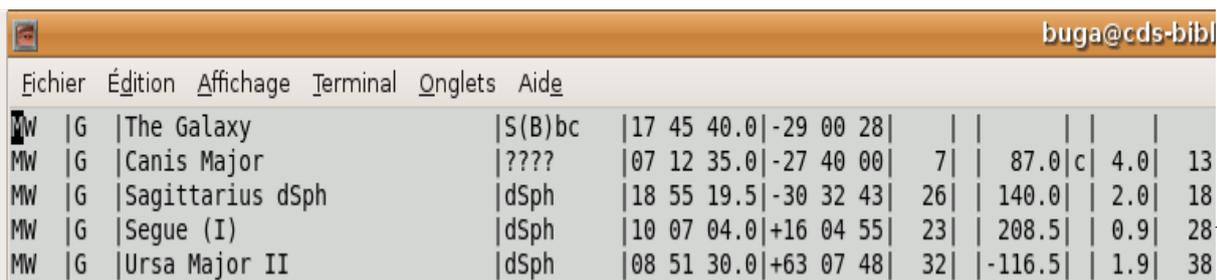
- traitement des chaînes de caractères
- ▶ expressions régulières
 - ^ début ; \$ fin
 - * répétition 0 fois ou plus
 - on met un \ devant certains caractères qui ne peuvent être utilisés directement : \?
- ▶ opérateurs logiques (les mêmes que en C) : && (et); || (ou); ! (non)
- ▶ les commentaires commencent par #

fonctions prédéfinies

```
while ((getline < "sdss_out") > 0) {
    if ($0 ~ /^#Center/)
        center = substr($0,10)
        gsub(/ *,",",center)
    if ($0 ~ /^1/) {
        sdss_qmode[center] = substr($0,2,1)
        sdss_class[center] = substr($0,3,1)
    }
}
```

- ▶ print : affichage d'un ou plusieurs champs
- ▶ substr : extrait pour chaque ligne (\$0) la sous chaîne qui commence à la position 10
- ▶ utilisation d'un tableau unidimensionnel

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



buga@cds-bibl

MW	G	Name	S(B)	bc	17	45	40.0	-29	00	28								
MW	G	The Galaxy	S(B)	bc	17	45	40.0	-29	00	28								
MW	G	Canis Major	????		07	12	35.0	-27	40	00	7		87.0	c	4.0			13
MW	G	Sagittarius dSph	dSph		18	55	19.5	-30	32	43	26		140.0		2.0			18
MW	G	Segue (I)	dSph		10	07	04.0	+16	04	55	23		208.5		0.9			28
MW	G	Ursa Major II	dSph		08	51	30.0	+63	07	48	32		-116.5		1.9			38

```
BEGIN {
#table Vizier? ajouter le FS="|"
FS="|"
#Bibcode
print ".B 2012AJ....144....4M"
print ""
}
{
if($35!~/The Galaxy/){
#identificateur
print "%I.0 "$35
print "%I.R "$3
}

#coordonnées
print "%J "$5 "$6

#types morphologiques
if($4!~/^ *$/ && $4!~/^ *\?/) print "%T " $4 "D 2012AJ....144....4M"

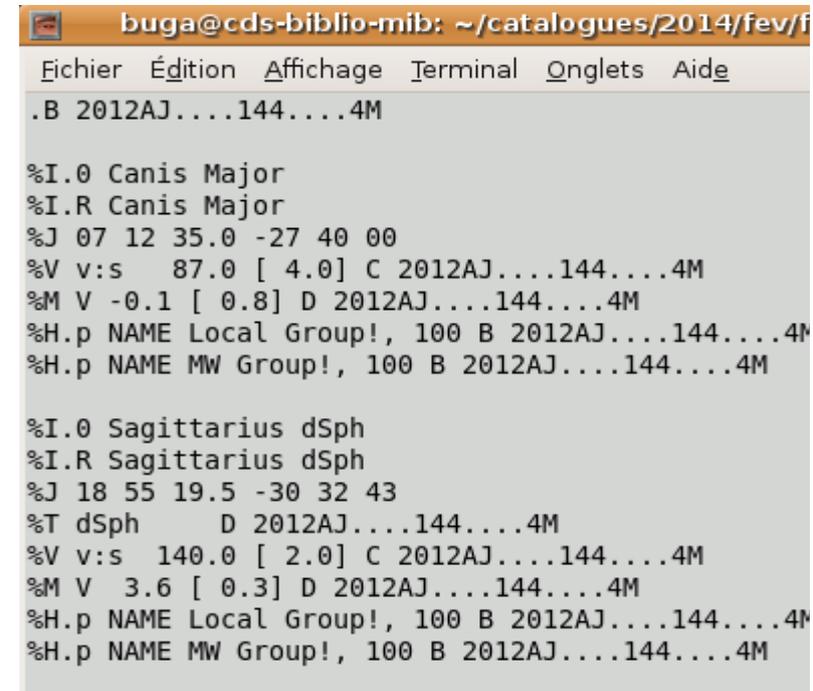
#vitesse radiale
if($9!~/^ *$/) print "%V v:s " $9 " [" $11 "]" C 2012AJ....144....4M"

#magnitude
if($17!~/^ *$/) {
if($19>=$20) print "%M V "$17 ["$19"] D 2012AJ....144....4M"
else if($19<$20) print "%M V "$17 ["$20"] D 2012AJ....144....4M"
}

#hierarchie
if($2~/G/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}
else if($2~/A/) {
print "%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
print "%H.p NAME M31 Group!, 100 B 2012AJ....144....4M"
}
else if($2~/N/) print "%H.p NAME Local Group!, 0 B 2012AJ....144....4M"

print ""
}
}
```

awk -f script.awk table.dat>parfile



buga@cds-biblio-mib: ~/catalogues/2014/fev/f

```
.B 2012AJ....144....4M

%I.0 Canis Major
%I.R Canis Major
%J 07 12 35.0 -27 40 00
%V v:s 87.0 [ 4.0] C 2012AJ....144....4M
%M V -0.1 [ 0.8] D 2012AJ....144....4M
%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M

%I.0 Sagittarius dSph
%I.R Sagittarius dSph
%J 18 55 19.5 -30 32 43
%T dSph D 2012AJ....144....4M
%V v:s 140.0 [ 2.0] C 2012AJ....144....4M
%M V 3.6 [ 0.3] D 2012AJ....144....4M
%H.p NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%H.p NAME MW Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
```


La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Comparaison d'Objets pour Simbad

```
Echier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
PAR #28
!*** Sesame rewrote : 'Andromeda' : NAME ANDROMEDA
!=== DISPLAY : 00 42 44.3+41 16 09 - Andromeda
%I.0 Andromeda
%I.R Andromeda
%J 00 42 44.3 +41 16 09
%T Sb      D 2012AJ....144....4M
%V v:s -300.0 [ 4.0] C 2012AJ....144....4M
%Hp NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%Hp NAME M31 Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%B 2012AJ....144....4M
!
!+++ 1/1: G / ( 0) 1.5"B ( 1.5) V( 1.0) ; from id
! !@ = @1575544 ~
!C.0 G
!CL AGN
!CL G
!CL GiC
!CL GiG
!CL IR
!CL LIN
!CL QSO
!CL Rad
!CL X
!J 010.68470833333 +41.26875000000 (7) == 00 42 44.330 +41 16 07.50
!J.E (IR ) [~ ~ ~] B 2006AJ....131.1163S
!M U 4.86 (Vega) [0.03] D 2007ApJS..173..185G
!M B 4.36 (Vega) [0.02] D 2007ApJS..173..185G
!M V 3.44 (Vega) [0.03] D 2007ApJS..173..185G
!M J 2.094 (Vega) [0.016] C 2006AJ....131.1163S
!M H 1.283 (Vega) [0.017] C 2006AJ....131.1163S
!M K 0.984 (Vega) [0.017] C 2006AJ....131.1163S
!V v:spectroscopic -300.0 (~) C [4.0] 2012AJ....144....4M
!T SA(s)b D 2013AJ....146...67B
!G 129 25 45 (~) ~ C ~
!I.0 M 31
!I 2C 56
!I 2MASX J00424433+4116074
!I DA 21
!I GIN 801
```

→ Rappel des données d'entrée

→ Résumé des scores pour les candidats

→ Affichage des données des candidats dans SIMBAD

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Comparaison d'Objets pour Simbad

```
Echier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
PAR #28
!*** Sesame rewrote : 'Andromeda' : NAME ANDROMEDA
!=== DISPLAY : 00 42 44.3+41 16 09 - Andromeda
%I.0 Andromeda
%I.R Andromeda
%J 00 42 44.3 +41 16 09
%T Sb      D 2012AJ....144....4M
%V v:s -300.0 [ 4.0] C 2012AJ....144....4M
%Hp NAME Local Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%Hp NAME M31 Group!, 100 B 2012AJ....144....4M
%B 2012AJ....144....4M
! - - - - -
!+++ 1/1: G / ( 0) 1.5"B ( 1.5) V( 1.0) ; from id
! !@ = @1575544 ~
!C.0 G
!CL AGN
!CL G
!CL GiC
!CL GiG
!CL IR
!CL LIN
!CL QSO
!CL Rad
!CL X
!J 010.68470833333 +41.26875000000 (7) == 00 42 44.330 +41 16 07.50
!J.E (IR ) [~ ~ ~] B 2006AJ....131.1163S
!M U 4.86 (Vega) [0.03] D 2007ApJS..173..185G
!M B 4.36 (Vega) [0.02] D 2007ApJS..173..185G
!M V 3.44 (Vega) [0.03] D 2007ApJS..173..185G
!M J 2.094 (Vega) [0.016] C 2006AJ....131.1163S
!M H 1.283 (Vega) [0.017] C 2006AJ....131.1163S
!M K 0.984 (Vega) [0.017] C 2006AJ....131.1163S
!V v:spectroscopic -300.0 (~) C [4.0] 2012AJ....144....4M
!T SA(s)b D 2013AJ....146...67B
!G 129 25 45 (~) ~ C ~
!I.0 M 31
!I 2C 56
!I 2MASX J00424433+4116074
!I DA 21
!I GIN 801
```

➔ **Objet trouvé dans SIMBAD par nom ?**

➔ **Si oui** → un score est calculé pour le candidat

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



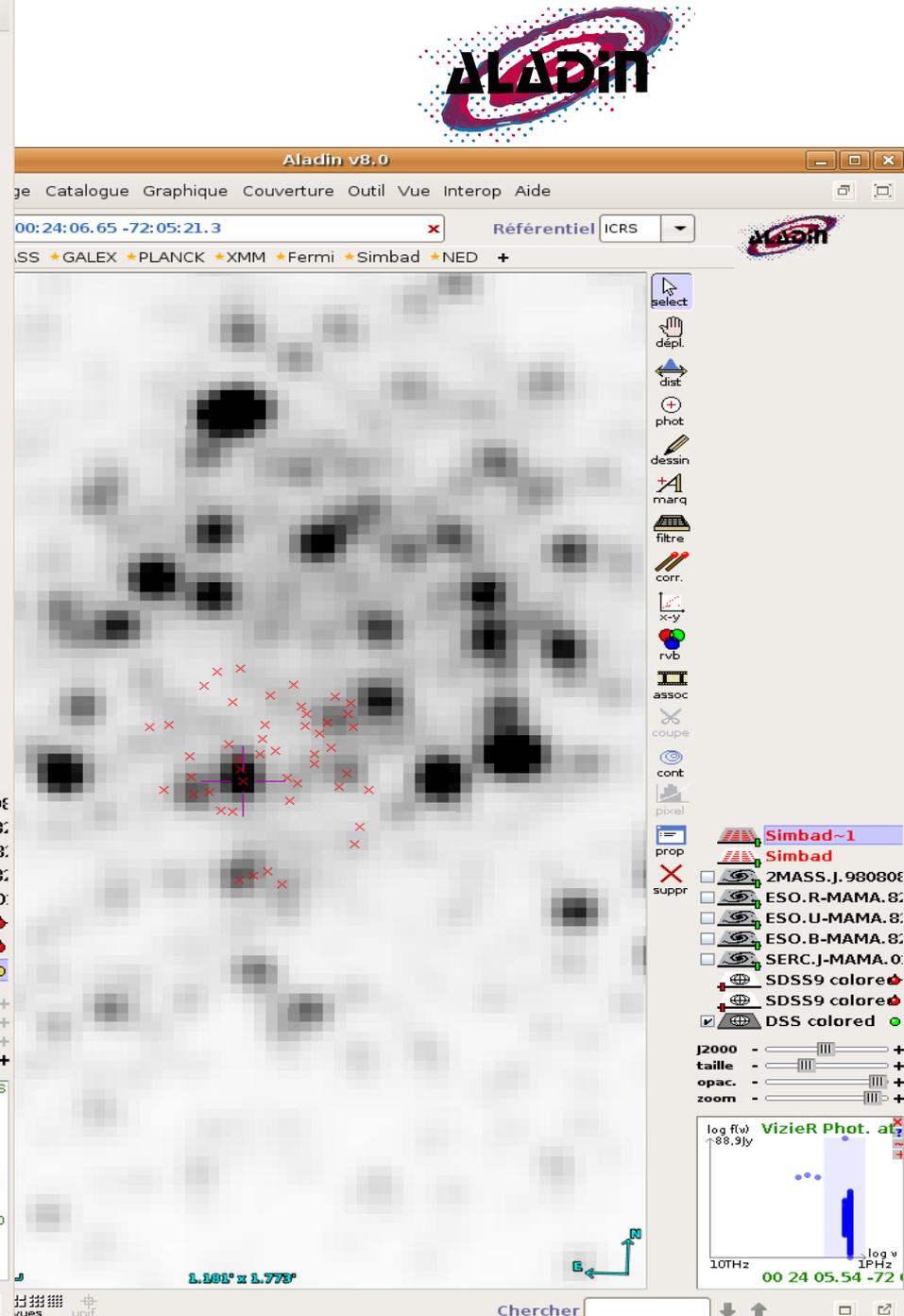
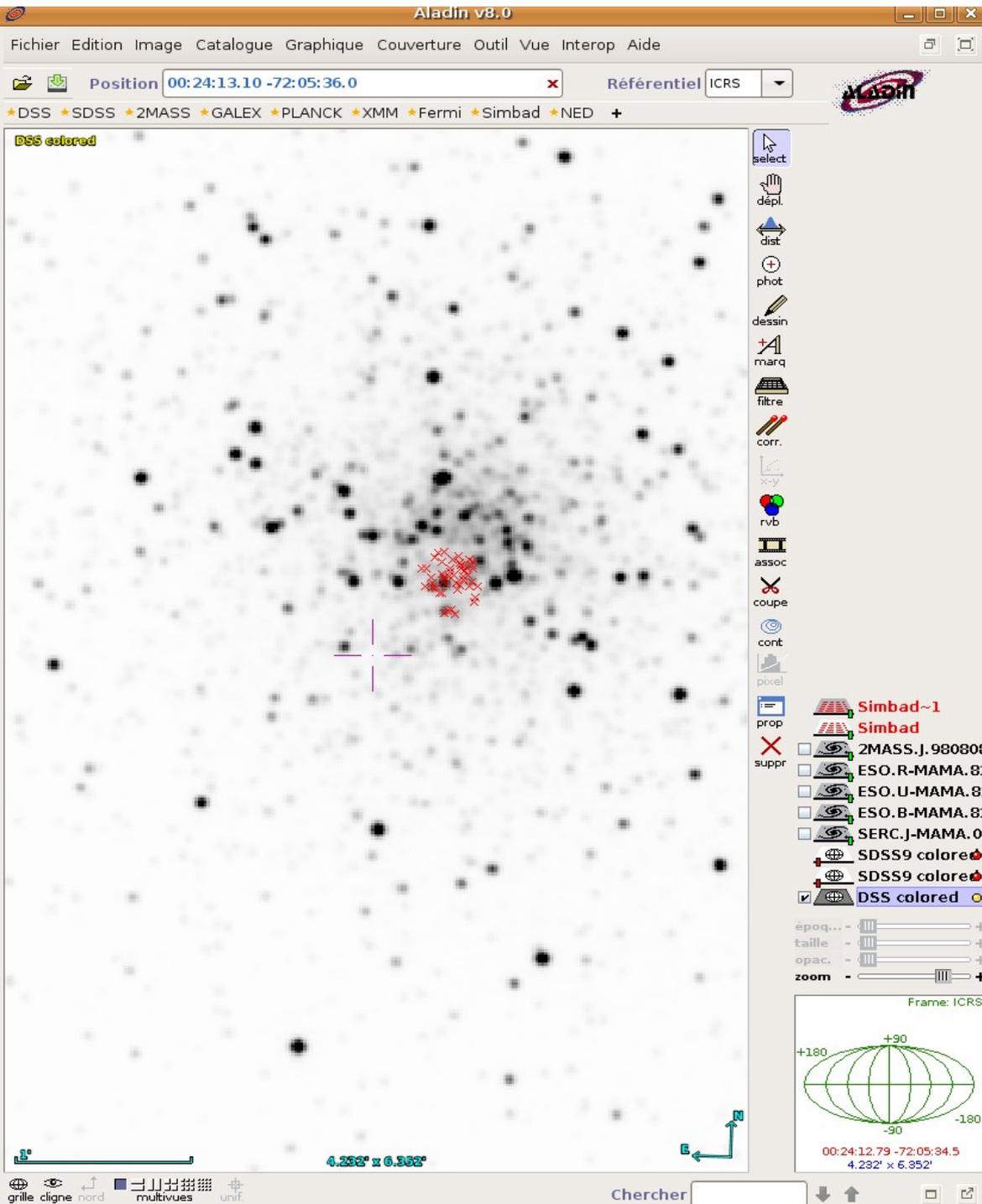
Comparaison d'Objets pour Simbad

➔ **Objet trouvé dans SIMBAD par nom ?**

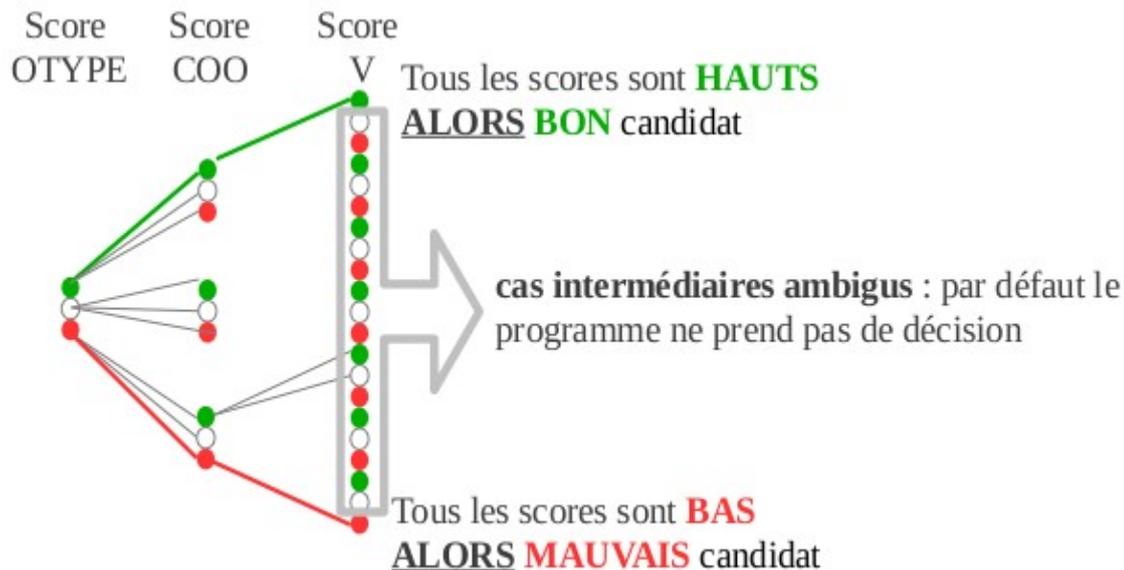
➔ **Si non, recherche par coordonnées et un score est calculé pour les candidats**

```
buga@cds-biblio-mib: ~/catalogues/2014/fev/fait/cat_2012AA_537A_2M
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
!=== DISPLAY : 00 24 07.76600-72 05 10.2100 - [MSS2012] 14
!### Identifier not found in the database : [MSS2012] 14
%!I.0 [MSS2012] 14
%#B.R [MSS2012] 14
%#J 006.03235833 -72.08616944 (MIR) D 2012A&A...537A...2M
%#B 2012A&A...537A...2M
!
!... 1/100: *ic/ ( 0) 1.2"D ( 1.4) ; from coo
! !@ = @4051767 ~
!C.0 *ic
!J 006.03250000000 -72.08583333333 (5) == 00 24 07.8 -72 05 09
!J.E (~) [~ ~ ~] D 2007A&A...476.1261M
!M J 8.80 (Vega) [~] D 2007A&A...476.1261M
!M K 7.79 (Vega) [~] D 2007A&A...476.1261M
!I.0 Cl* NGC 104 MV x2
!I Cl* NGC 104 MV x2
!#B 2
!
!... 2/100: UV / ( 0) 3.2"D ( 1.1) ; from coo
! !@ = @4682324 ~
!C.0 UV
!J 006.03101250000 -72.08539722222 (7) == 00 24 07.443 -72 05 07.43
!J.E (~) [~ ~ ~] D 2008ApJ...683.1006K
!I.0 [KDA2008] 9
!#B 1
!
!... 3/100: *ic/ ( 0) 3.3"D ( 0.9) ; from coo
! !@ = @3279450 ~
!C.0 *ic
!J 006.03316250000 -72.08706388889 (7) == 00 24 07.959 -72 05 13.43
!J.E (~) [30 30 90] D ~
!I.0 Cl* NGC 104 GYSB 523
```

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



La construction du contenu de la base de données SIMBAD



Comportement du programme COSIM



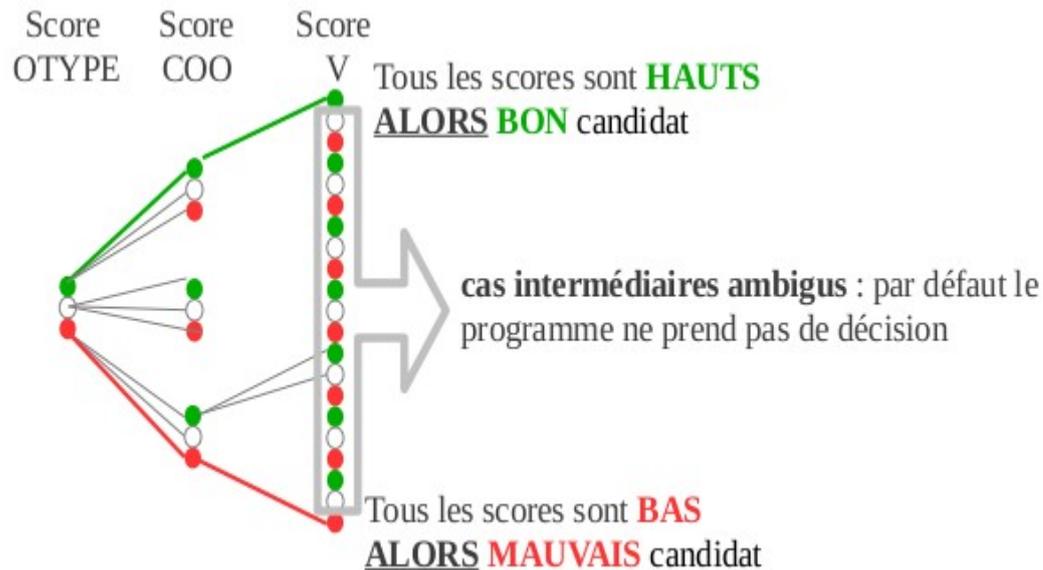
le programme commence par interroger SIMBAD par **identificateur**

si rien n'est trouvé, il cherche par **coordonnées**.

ensuite, il compare chaque objet trouvé par rapport à l'objet entré et évalue sa vraisemblance (score) à être un bon candidat à cross-identification.

Si $\text{scoreX} < \text{minX}$ alors **MAUVAIS** score (trop bas)
Si $\text{scoreX} \geq \text{maxX}$ alors **BON** score (assez haut)
Par défaut les bornes sont à -1 et 1

La construction du contenu de la base de données SIMBAD



ex pour le type d'objet (*,X): si les deux type d'objets

- sont compatibles, $\max X=1$

- ne sont pas compatibles, $\max X=-1$

Comportement du programme COSIM

Si $\text{scoreX} < \min X$ alors **MAUVAIS** score (trop bas)
Si $\text{scoreX} \geq \max X$ alors **BON** score (assez haut)
Par défaut les bornes sont à -1 et 1

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```
BEGIN {  
  
print ".OT+2 H2G,EmG,LSB,Bla,AGN,G,GiG,rG,BLL,Sy2,Sy1,BL?,IR,GiG  
print ".OT-1 ClG"  
print ".search 5\""  
print ".COO -2.0,-1.6" ←  
print ".M -1.0,0.0"  
print ".V -2.0,-1.5" ←  
#Bibcode  
print ".B 2010ApJS..191..254H"  
while ((getline < "sdss_out") > 0) {  
    if ($0 ~ /^#Center/) {  
        center = substr($0,10)  
        gsub(/ */,"",center)  
        if ($0 ~ /^1/) {  
            sdss_qmode[center] = substr($0,2,1)  
            sdss_class[center] = substr($0,3,1)  
            sdss_name1[center] = substr($0,5,19)  
            sdss_zmag2[center] = substr($0,110,6)  
            sdss_zmag_sig2[center] = substr($0,153,5)  
        }  
    }  
}  
print ""  
}  
{  
ra=substr($0,20,9)  
dec=substr($0,30,10)  
zs=substr($0,53,7)  
  
#  
#####  
#  
}
```

- Le travail du documentaliste est d'étudier le nombre de cas où le programme ne décide rien:

en modifiant les valeurs de chaque score afin de réduire la zone d'incertitude de chaque score

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

commandes de mises à jour du contenu SIMBAD, générées par COSIM :

Ajout de données sur les objets
SIMBAD bons candidats,
confirmés par des bons scores

```
!PAR #15
!=== UPDATE from id : SDSS J105710.87+085225.4
!+++ 1/1: BiC/BiC( 1) 0.0"C ( 1.5) V( 1.0) M( 1.0); from id
$o SDSS J105710.87+085225.4
$c c 164.295311+08.873734 (0) [99 72 90] C 2009yCat.2294....0A
$!!c 10 57 10.875+08 52 25.44 (Opt ) [99 72 90] C 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$a o BiC 2010ApJS..191..254H!
$!!o BClG ~ !!Simbad kept
$c m u (AB) 22.566 [1.517] E 2009yCat.2294....0A
$!!m u (AB) 22.566 [1.517] E 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m g (AB) 19.898 [0.049] D 2009yCat.2294....0A
$!!m g (AB) 19.898 [0.049] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m r (AB) 18.068 [0.016] D 2009yCat.2294....0A
$!!m r (AB) 18.068 [0.016] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m i (AB) 17.291 [0.011] D 2009yCat.2294....0A
$!!m i (AB) 17.291 [0.011] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m z (AB) 16.863 [0.027] D 2009yCat.2294....0A
$!!m z (AB) 16.863 [0.027] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c V z:s 0.41410 [.00018] C 2009yCat.2294....0A
$!!V z:spectroscopic 0.41410 (~) C [0.00018] 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$a r 2010ApJS..191..254H, d, SDSS J105710.87+085225.4, +1
$a data velocities |z| 0.41410 0.00018|C|s,,Opt, | | | 2009yCat.2294....0A|
$bye!
```

Création de nouveaux objets

```
!PAR #16
!=== NEW : 10 03 24.756+10 30 50.72
$o SDSS J100324.75+103050.7
$c o BiC 2010ApJS..191..254H!
$a c 150.853152+10.514088 (0) [53 61 90] C 2009yCat.2294....0A
$a V z:s 0.44772 [.00021] C 2009yCat.2294....0A
$a m u (AB) 22.039 [0.553] E 2009yCat.2294....0A
$a m g (AB) 20.328 [0.044] D 2009yCat.2294....0A
$a m r (AB) 18.550 [0.017] D 2009yCat.2294....0A
$a m i (AB) 17.715 [0.013] D 2009yCat.2294....0A
$a m z (AB) 17.261 [0.035] D 2009yCat.2294....0A
$a r 2010ApJS..191..254H, d, SDSS J100324.75+103050.7, +1
$a data velocities |z| 0.44772 0.00021|C|s,,Opt, | | | 2009yCat.2294....0A|
$bye!
```

La construction du contenu de la base de données SIMBAD

```

!PAR #15
!=== UPDATE from id : SDSS J105710.87+085225.4
!+++ 1/1: BiC/BiC( 1) 0.0"C ( 1.5) V( 1.0) M( 1.0); from id
$o SDSS J105710.87+085225.4
$c c 164.295311+08.873734 (0) [99 72 90] C 2009yCat.2294....0A
$!!c 10 57 10.875+08 52 25.44 (Opt ) [99 72 90] C 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$a o BiC 2010ApJS..191..254H!
$!!o BClG ~ !!Simbad kept
$c m u (AB) 22.566 [1.517] E 2009yCat.2294....0A
$!!m u (AB) 22.566 [1.517] E 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m g (AB) 19.898 [0.049] D 2009yCat.2294....0A
$!!m g (AB) 19.898 [0.049] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m r (AB) 18.068 [0.016] D 2009yCat.2294....0A
$!!m r (AB) 18.068 [0.016] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m i (AB) 17.291 [0.011] D 2009yCat.2294....0A
$!!m i (AB) 17.291 [0.011] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c m z (AB) 16.863 [0.027] D 2009yCat.2294....0A
$!!m z (AB) 16.863 [0.027] D 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$c V z:s 0.41410 [.00018] C 2009yCat.2294....0A
$!!V z:spectroscopic 0.41410 (~) C [0.00018] 2009yCat.2294....0A !!Simbad kept
$a r 2010ApJS..191..254H, d, SDSS J105710.87+085225.4, +1
$a data velocities |z| 0.41410 0.00018|C|s,,Opt, | | | 2009yCat.2294....0A|
$bye!

!PAR #16
!=== NEW : 10 03 24.756+10 30 50.72
$o SDSS J100324.75+103050.7
$c o BiC 2010ApJS..191..254H!
$a c 150.853152+10.514088 (0) [53 61 90] C 2009yCat.2294....0A
$a V z:s 0.44772 [.00021] C 2009yCat.2294....0A
$a m u (AB) 22.039 [0.553] E 2009yCat.2294....0A
$a m g (AB) 20.328 [0.044] D 2009yCat.2294....0A
$a m r (AB) 18.550 [0.017] D 2009yCat.2294....0A
$a m i (AB) 17.715 [0.013] D 2009yCat.2294....0A
$a m z (AB) 17.261 [0.035] D 2009yCat.2294....0A
$a r 2010ApJS..191..254H, d, SDSS J100324.75+103050.7, +1
$a data velocities |z| 0.44772 0.00021|C|s,,Opt, | | | 2009yCat.2294....0A|
$bye!

```

Measurements (1 types) :

velocities : 1

display selected measurements

display all measurements

clear

[velocities](#) (1)

typ	Value	R	m.e.	A (Nmes) na,Q,dom , res D	Obs.date	Rem.	Or	Reference	
z	0.41410		0.00018	C () s , ,Opt ,				2009yCat.2294....0A	

SOMMAIRE

I. La construction du contenu de la base de données SIMBAD

- à partir des table

- grandes
- petites



- outils informatiques

- AWK : langage de gestion des fichiers
- COSIM : programme maison de Comparaison d'Objets pour Simbad

II. CDS – services



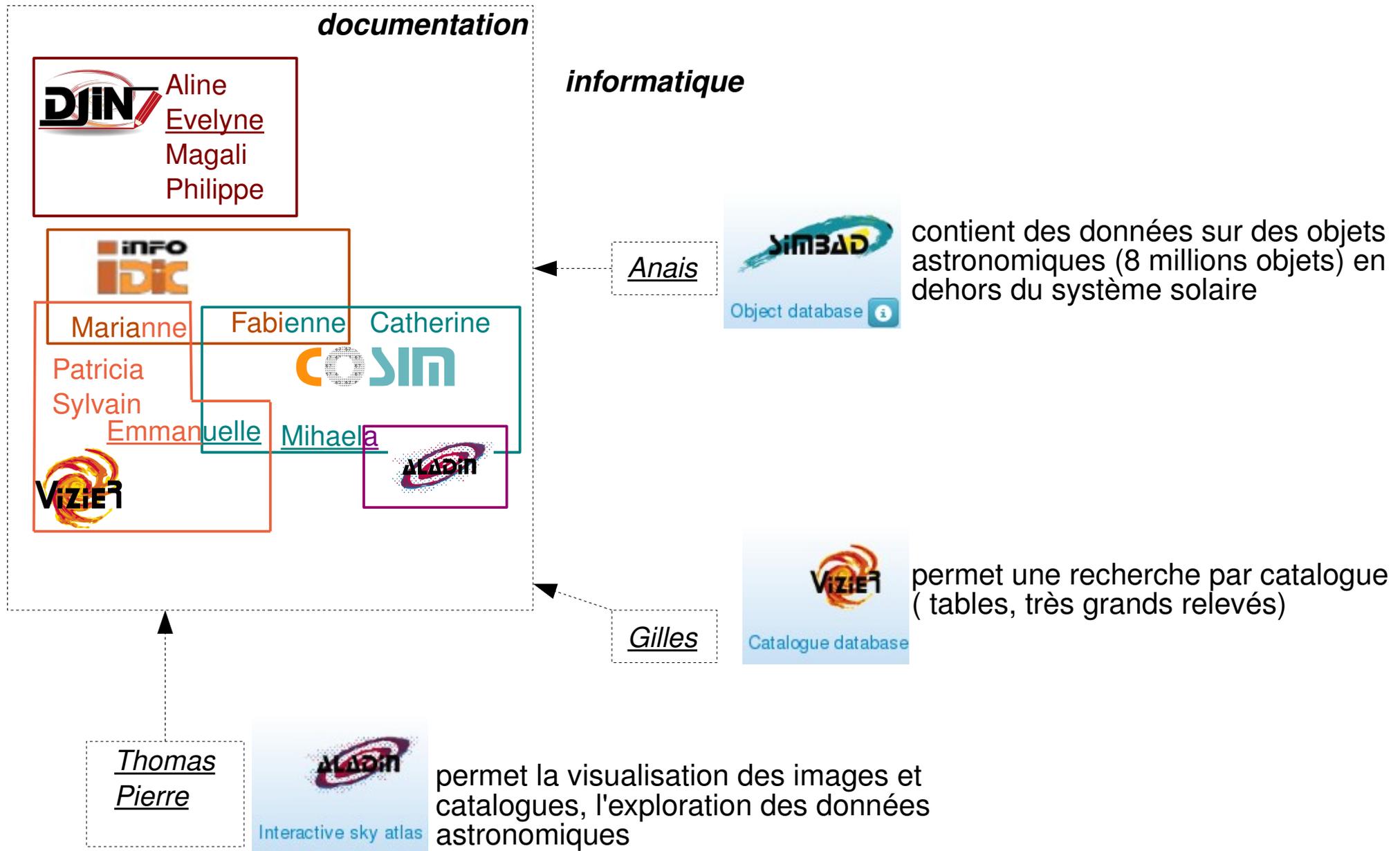
III. Le métier de documentaliste scientifique au CDS

CDS - Centre de Données Astronomiques de Strasbourg



- Une des trois équipes de l'Observatoire Astronomique de Strasbourg
- 1972: Centre de Données Stellaires →
1983: Centre de Données astronomiques
- Infrastructure de recherche - partenariat entre l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) du CNRS et l'Université de Strasbourg.

Services CDS: SIMBAD, VizieR, Aladin



Services CDS: SIMBAD, VizieR, Aladin



[Home](#)

[About CDS](#)

[People](#)

[Support](#)

[Help and Tutorials](#)

[Developer's corner](#)

[Publication support](#)

[myCDS](#)

[Virtual Observatory projects](#)

[IVOA](#)

[Euro VO](#)

[CoSADIE](#)

[Past projects:](#)

[Euro-VO ICE](#)

[- AIDA - DCA - VOTech](#)

[OV France](#)

[Other projects](#)

[RDA Europe](#)

[ARCHES](#)

[ASTRODEEP](#)

[Authorities](#)

[Strasbourg Observatory](#)

[CNRS - INSU](#)

[University of Strasbourg](#)

[Links](#)

[ADS](#)

[MFD](#)



Centre de Données astronomiques de Strasbourg Strasbourg astronomical Data Center



Entry point to all services

Object/position



Object database

Obj/position/bibcode



Catalogue database

Keywords, target, ...



Interactive sky atlas

Object/position

Other services



[X-match](#)



[Dictionary](#)



[Sesame](#)



[SimPlay](#)

Hosted services



[ADS mirror](#)



[A&A](#)

[TIPTOPbase](#)

[INES](#)

Latest news

- [Aladin Lite in VizieR](#)
- [Catalogs added between 22-Mar-2014 and 29-Mar-2014](#)
- [Aladin v8 announcement](#)
- [Catalogs added between 15-Mar-2014 and 22-Mar-2014](#)
- [Recent Progressive Survey \(HIPS\) additions](#)
- [Update on cross-match service](#)
- [VizieR photometry viewer](#)
- [Planned maintenance for cross-match service](#)

[More news](#)

SOMMAIRE

I. La construction du contenu de la base de données SIMBAD

- à partir des table

- grandes
- petites



- outils informatiques

- AWK : langage de gestion des fichiers
- COSIM : programme maison de Comparaison d'Objets pour Simbad

II. CDS – services



III. Le métier de documentaliste scientifique au CDS

Le métier de documentaliste scientifique au CDS

- **Mission principale :**

- Entrée des données dans les bases de données de référence SIMBAD et VizieR

- **Activités :**

- Analyse du contenu des tables publiées dans les journaux académiques
- Identification des données à rentrer dans les bases de données du CDS
- Validation et entrée de ces données dans les bases de données

Le métier de documentaliste scientifique au CDS

- **Compétences :**

- A l'aise avec les données scientifiques
- Maîtrise des outils informatiques :
 - les activités documentaires se déroulent dans un environnement de travail Unix
 - construction des procédures/scripts
- Travail en équipe : documentalistes – astronomes – informaticiens
- Anglais lu indispensable : journaux astronomiques
- Capacité d'apprentissage de l'astronomie.

Merci de votre attention!