

**Exemple de la gestion
des données astronomiques
au Centre de Données astronomiques
de Strasbourg**



- Les données astronomiques
- L'exemple du CDS
- Et plus particulièrement le travail des documentalistes au sein du CDS



- **De gros Volumes**

- Notion déjà ancienne



— 43 —

1901—1950		1951—2000		2001—2050		2051—2100		2101—2200	
m	+22°	m	+22°	m	+22°	m	+22°	m	+22°
0.2	18.8	0.2	18.8	0.2	18.8	0.2	18.8	0.2	18.8
0.4	18.8	0.4	18.8	0.4	18.8	0.4	18.8	0.4	18.8
0.5	20.7	0.5	20.7	0.5	20.7	0.5	20.7	0.5	20.7
0.5	20.9	0.5	20.9	0.5	20.9	0.5	20.9	0.5	20.9
0.5	51.1	0.5	51.1	0.5	51.1	0.5	51.1	0.5	51.1
0.5	53.2	0.5	53.2	0.5	53.2	0.5	53.2	0.5	53.2
0.5	56.4	0.5	56.4	0.5	56.4	0.5	56.4	0.5	56.4
0.4	11	0.4	11	0.4	11	0.4	11	0.4	11
0.5	21.6	0.5	21.6	0.5	21.6	0.5	21.6	0.5	21.6
0.4	39.0	0.4	39.0	0.4	39.0	0.4	39.0	0.4	39.0

1852-1903 : le catalogue
Bonner Durchmusterung
(324.188 objets)

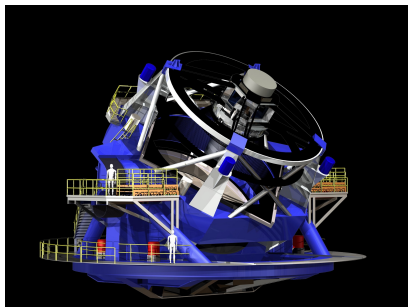
- Inhérent aux grands instruments



Hubble (HST)

Hubble, le télescope spatial
Opérationnel depuis 1990
Images et spectres (IR et UV)

- Des projets à venir encore plus prolifiques



Large Synoptic Survey Telescope (LSST)

- Des milliards d'objets observés
« sous toutes les coutures »
- 30 Téraoctets de données par nuit

- **Des sources multiples : données brutes ou structurées**
 - Observations des télescopes sol et spatiaux
 - Très grands relevés du ciel (informations homogènes sur un grand nombre d'objets : catalogues)
 - Bases de données à valeur ajoutée (CDS, NED)
 - Données bibliographiques (journaux académiques, ADS (NASA))
 - Données de modélisation
- **Des données Variées**
 - Mesures physiques, images, spectres, simulations, publications, etc.
 - Une approche multi-longueur d'onde pour une vision globale d'un objet astronomique complexe



Centaurus A
en X, optique,
infrarouge et radio

- L'habitude de travailler dans des collaborations internationales
- L'utilisation de standards d'échange :
 - FITS (Flexible Image Transport System)
 - Le bibcode (1988) : 2015A&A...573A..20K
 - Les nombreux standards du VO (VOTables,
- Les données des observatoires sont « ouvertes », en général après une période « propriétaire ». Concept accepté par la communauté, qui en profite pour ses propres recherches
- Excellente collaboration avec les journaux de la discipline
- Les projets de l'Observatoire Virtuel (VO)



L' Observatoire Virtuel (VO) est un projet international dont le but est le développement d'un nouvel outil de recherche qui permet de :

- Bénéficier de l'explosion de la quantité de données astronomiques réparties à travers le monde
- Permettre aux astronomes d'interroger des centres de données multiples, de manière transparente et homogène, et d'utiliser au mieux les données astronomiques
- Définir des standards (sur les formats et les protocoles) et des métadonnées
- Proposer des outils pour permettre un accès unifié aux données,

Le développement de l'OV est piloté par l'International Virtual Observatory Alliance (IVOA), union des différents projets OV.

L'IVOA est né en 2002



<http://www.ivoa.net/>

Le CDS : Plus de 40 ans au service de la communauté scientifique

Depuis 1972, les missions du CDS sont de :



- Collecter l'information "utile" sur les objets astronomiques
- Améliorer cette information par évaluations critiques et comparaisons
- Distribuer cette information à la communauté internationale
- Conduire des recherches en utilisant ces données

- Le CDS est une infrastructure de recherche du CNRS. Il dépend de l'observatoire astronomique de Strasbourg (UMR 7550 CNRS/UdS)



- Le CDS est une équipe d'environ 30 personnes (astronomes, documentalistes et informaticiens)

- Le CDS participe à des projets dans son domaine de connaissances : CoRoT, Gaia, .. et aux projets de l'Observatoire Virtuel (VO)



- Le CDS développe des outils et mène des actions de R&D
- Le CDS n'est pas à l'origine un centre d'archivage, mais le devient par état de fait.. Il a obtenu le label DSA en août 2014



Les service principaux du CDS :



La base de données de référence mondiale pour l'identification, la nomenclature et la bibliographie des objets astronomiques (créée en 1972 : CSI)

7.7 millions d'objets, 22 millions d'identifiants, ~11 millions de citations dans plus de 300.000 références bibliographiques.

- <http://simbad.u-strasbg.fr>.



Etoile polaire

Basic data :

* **alf UMi** -- Classical Cepheid (delta Cep type)

Other object types: [cC*](#) () , *

(*, AG, BD, CSI, FKS, GC, GCRV, GEN#, GSC, HD, HIC, HIP, HR, JP11, N30, PLX, PMC, PPM, ROT, SAO, SKY#, TYC, UBV) , ** (**, ADS, CCDM, IDS, WDS) , SB* (SBC7, SBC9) , V* (V*, AAVSO) , IR (IRAS, 2MASS) , UV (TD1)

ICRS coord. (ep=J2000) : [02 31 49.09456 +89 15 50.7923 \(Optical \) \[1.14 0.97 90 \] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

FK5 coord. (ep=J2000 eq=2000) : [02 31 49.095 +89 15 50.79 \(Optical \) \[1.14 0.97 90 \] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

FK4 coord. (ep=B1950 eq=1950) : [01 48 47.78 +89 01 43.6 \(Optical \) \[6.60 5.58 90 \] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

Gal coord. (ep=J2000) : [123.2805 +26.4614 \(Optical \) \[1.14 0.97 90 \] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

Proper motions mas/yr : [44.48 -11.85 \[0.11 0.13 0\] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

Radial velocity / Redshift / cz : [V\(km/s\) -16.42 \[0.03\] / z\(-\) -0.000055 \[0.000000\] / cz -16.42 \[0.03\] \(-\) A \[2004A&A...424..727P\]\(#\)](#)

Parallax mas : [7.54 \[0.11\] A \[2007A&A...474..653V\]\(#\)](#)

Spectral type : [F8Ib C \[1993ASPC...45...59L\]\(#\)](#)

Fluxes (8) :

[U 3.00 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

[B 2.62 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

[V 2.02 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

[R 1.53 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

[I 1.22 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

[J 0.795 \[0.238\] D \[2003yCat.2246....0C\]\(#\)](#)

[H 0.46 \[0.194\] C \[2003yCat.2246....0C\]\(#\)](#)

[K 0.52 \[-\] C \[2002yCat.2237....0D\]\(#\)](#)

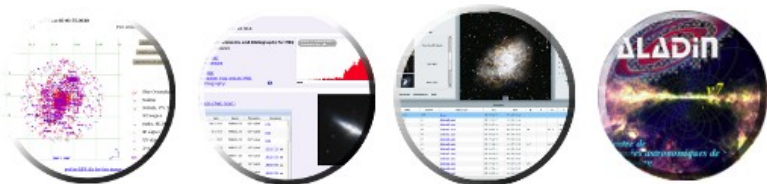
essential notes:

- see also [NAME POLARIS CIRRUS CLOUD](#) [01-Jan-2000].
- see also [NAME POLARIS FLARE](#) [01-Jan-2000].

Identifiers (44) :

V* alf Umi	FKS 907	JP11 498	SAO 308
* l Umi	GC 2243	2MASS J02314822+8915503	SBC7 51
* alf UMi	GCRV 1037	N30 381	SBC9 76
** STF 93A	GEN# +1.00008890A	NAME Lodestar	SKY# 3738
** WRH 39	GSC 04628-00237	NAME NORTH STAR	TD1 835
ADS 1477 AP	HD 8890	NAME POLARIS	TYC 4628-237-1
ADS 1477 A	HIC 11767	PLX 299	UBV 21589
AG+89 4	HIP 11767	PLX 299.00	UBV H 8201
BD+88 8	HR 424	PMC 90-93 640	WDS J02318+8916A
CCDM J02319+8915A	IDS 01226+8846 A	PPH 431	WDS J02318+8916Aa, Ab
CSI+88 8 1	IRAS 01490+8901	ROT 3491	AAVSO 0122+88

Plots and Images



plot

CDS portal

CDS Simplay

Aladin applet

query around with radius

Interactive [AladinLite](#) view



FoV: 31.63'

2MASS DSS SDSS

VizieR [photometry viewer](#)

Search within radius arcsec

References (522 between 1850 and 2015)

Simbad bibliographic survey began in 1950 for stars (at least bright stars) and in 1983 for all other objects (outside the solar system).

reference summary

from: to:

Sort reference summaries by : (not exhaustive, [explanation here](#))

[2015A&A...574A...2N](#) [X .2]

Astron. Astrophys., 574A, 2-2 (2015)

The occurrence of classical Cepheids in binary systems.

NEILSON H.R., SCHNEIDER F.R.N., IZZARD R.G., EVANS N.R. and LANGER N.

Comments & notes:

flags: (abstract)

[2015A&A...574A.119T](#) [X C .3]

Astron. Astrophys., 574A, 119-119 (2015)

Hyper: Hybrid photometry and extraction routine.

TRAFICANTE A., FULLER G.A., PINEDA J.E. and PEZZUTO S.

Comments & notes:

flags: (abstract)

CDS comment:

(q)Cecile : Fig.3, Tables 2,7,8 on prend ces 7 sources dans SIMBAD ? AlineE 24/02/2015 => Non exemple pour leur programme AlineE 13/03/2015

[2015A&A...575A..79S](#) [X .2]

Astron. Astrophys., 575A, 79-79 (2015)

Understanding star formation in molecular clouds. I. Effects of line-of-sight contamination on the column density structure.

SCHNEIDER N., OSSENKOPF V., CSENGERI T., KLESSEN R.S., FEDERRATH C., TREMBLIN P., GIRICHIDIS P., BONTEMPS S. and ANDRE Ph.

Comments & notes:

flags: (abstract)

Les service principaux du CDS :



La collection des catalogues astronomiques et des tables publiées dans les journaux de la discipline, des logs d' observation et de grands relevés (existe depuis 1996).

Principalement des données tabulaires, mais aussi des spectres, des images, des séries temporelles,

~ 13.300 catalogues, 26.000 tables

- <http://cdsarc.u-strasbg.fr/index.gml>



VizieR

Find catalogs among 11550 available

Clear Find...

Expand search

Catalog, author's name, word(s) from title, description, etc. e.g.: AGN, Veron, I/239, or bibcodes...

Search for catalogs by column descriptions (UCD) ?

Hide catalogs containing additional data

time serie spectrum images cube SED (Spectral Energy Distribution) none

Search by Position across 12024 tables

Target Name (resolved by [Sesame](#)) or Position: Target dimension: arcmin Go!

Radius Box size

[More about VizieR](#)

Find Catalogs

20 catalogs found

Reset All Show table details or Query selected Catalogs

ALL	Filter	Description	Reference	Links	Thumbnail
<input type="checkbox"/>		An Ultraviolet Atlas of Quasar and Blazar Spectra (Kinney+, 1991)	1991ApJS...75..645K	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		The 2dF QSO Redshift Survey (Croom+ 2004)	2004MNRAS...349..1397C	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		Near-infrared spectra of 27 SDSS quasars (Glikman+, 2006)	2006ApJ...640..579G	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		Imaging and spectroscopy around PKS 0405-123 (Prochaska+, 2006)	2006ApJ...643..680P	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		SED of Spitzer quasars (QUEST) (Netzer+, 2007)	2007ApJ...666..806N	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		High-redshift QSOs in the SWIRE survey (Siana+, 2008)	2008ApJ...675..49S	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		Dust emission from unobscured AGN (Thompson+, 2009)	2009ApJ...697..182T	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		SDSS 2175Å extinction bump candidates (Jiang+, 2011)	2011ApJ...732..110J	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>		IR spectra of γ-ray bright blazars (Malmrose+, 2011)	2011ApJ...732..116M	ReadMe+ftp	
<input checked="" type="checkbox"/>		HST QSO Catalog (Ribaud+, 2011)	2011ApJ...736...42R	ReadMe+ftp	

Summary ReadMe VizieR Browse FTP Tar

J/ApJ/736/42 HST QSO Catalog (Ribaud+, 2011)

A Hubble space telescope study of Lyman limit systems: census and evolution.
Ribaud J., Lehner N., Hawk J.C.
<Astrophys. J., 736, 42 (2011).
=2011ApJ...736...42R

ADC_Keywords: QSOs : Spectra, ultraviolet

Keywords: intergalactic medium; quasars: absorption lines

Abstract:
We present a survey for optically thick Lyman limit absorbers at z<2.6 using archival Hubble Space Telescope observations with the Faint Object Spectrograph and Space Telescope Imaging Spectrograph. We identify 206 Lyman limit systems (LLSs), increasing the number of cataloged LLSs at z<2.6 by a factor of ~10.

Description:
The HST QSO Catalog combines archival observations of QSOs to provide the largest source of HST observed QSOs in the literature. This catalog was an essential component of the large survey for low redshift Lyman limit systems produced by Ribaud et al. Included in our sample, but not reproduced here, are the QSO observations from Bechtold et al. (2002, Cat. J/ApJ/140/143).

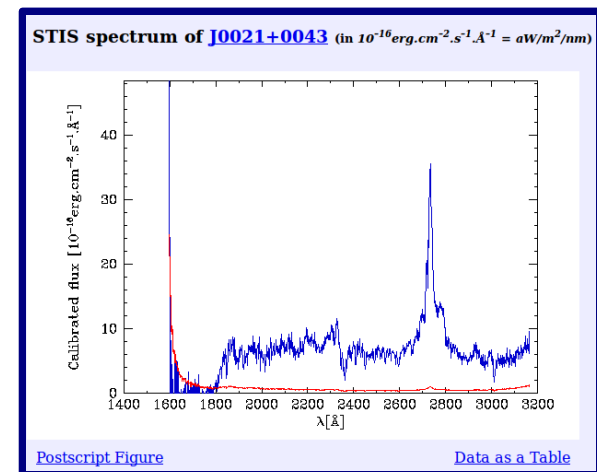
File Summary:

FileName	Len	Records	Explanations
ReadMe	80	.	This file
tables.dat	98	312	QSOs observed with STIS and FOS and a few observation details
stis/*	48	230	Individual spectra from STIS
fos/*	45	79	Individual spectra from FOS (Costar) (and from FOS (Pre-Costar) (*c.dat)

J/ApJ/736/42/tables HST QSO Catalog (Ribaud+, 2011) 2011ApJ...736...42R ReadMe+ftp

Post annotation QSOs observed with STIS and FOS and a few observation details (312 rows)

Full	RAJ2000 "h:m:s"	DEJ2000 "d:m:s"	QSO	sp	RAJ2000 deg	DEJ2000 deg	z	GLON deg	GLAT deg	FileName	Inst	Grat
1	00 21 33.26	+00 43 00.7	J0021+0043	sp	005.38860	+00.71687	1.243	107.25376	-61.24186	stis/j0021+0043a.dat	STIS	G230L
2	00 21 27.89	+01 04 20.1	J0021+0104	sp	005.36619	+01.07225	1.829	107.38476	-60.89146	stis/j0021+0104a.dat	STIS	G230L
3	01 06 03.88	+01 05 06.2	J0106+0105	sp	016.51618	+01.08506	1.611	130.62865	-61.56786	stis/j0106+0105a.dat	STIS	G230L
4	01 07 37.05	-00 19 11.9	J0107-0019	sp	016.90437	-00.31997	0.738	131.84292	-62.91140	stis/j0107-0019a.dat	STIS	G230L
5	01 10 56.94	+00 19 11.2	J0110+0019	sp	017.73724	+00.31978	0.806	133.42027	-62.15394	stis/j0110+0019a.dat	STIS	G230L
6	01 16 15.53	-00 43 35.3	J0116-0043	sp	019.06470	-00.72648	1.273	136.67287	-62.93410	stis/j0116-0043a.dat	STIS	G230L
7	01 23 03.22	-00 58 19.4	J0123-0058	sp	020.76341	-00.97205	1.550	140.41613	-62.76559	stis/j0123-0058a.dat	STIS	G230L
8	01 26 30.35	-01 05 01.0	J0126-0105	sp	021.62647	-01.08362	1.609	142.28996	-62.62992	stis/j0126-0105a.dat	STIS	G230L
9	01 32 33.88	+01 16 07.1	J0132+0116	sp	023.14115	+01.26864	1.786	143.79277	-59.92684	stis/j0132+0116a.dat	STIS	G230L
10	01 34 05.74	+00 51 09.6	J0134+0051	sp	023.52393	+00.85268	1.522	144.78842	-60.19627	stis/j0134+0051a.dat	STIS	G230L



Les service principaux du CDS :



L' Atlas interactif du ciel

→ découverte, visualisation et manipulation des images astronomiques

Images stockées à Strasbourg ou dans des archives distantes

Créé en 1999

30 To d'images en ligne

- <http://aladin.u-strasbg.fr/aladin.gml>



Aladin

The screenshot displays the Aladin v7.0 web interface. The main window shows a star field with various colored markers (red triangles, purple diamonds) overlaid on a grayscale image. The interface includes a menu bar (File, Edit, Image, Catalog, Overlay, Tool, View, Interop, Help), a location input field (12:39:48.88 - 11:37:53.9), and a toolbar with various navigation and manipulation tools. A 'Server selector' dialog box is open in the foreground, showing a list of image servers and their associated data.

Server selector

Step 1: Specify a target/radius and press SUBMIT

Target (ICRS coord., obj.i...): M104 [Grab coord]

Search cone.....: 0 arcmin

>>> Step 2: load one or several images by list or tree

<input type="checkbox"/>	Survey	Filter	Size	Resolution	RA	Dec	Mag
<input type="checkbox"/>	2MASS	H (IR H)	8.6' x 17.1'	990106S_HI1120021	1.1		
<input type="checkbox"/>	2MASS	J (IR J)	8.6' x 17.1'	990106S_JI1120021	1.1		
<input type="checkbox"/>	SERC	I-DSS2 (0.807um)	13.0' x 13.0'	S717	1.1		
<input type="checkbox"/>	POSSI	0-DSS2 (0.645um)	13.0' x 13.0'	736	1.1		
<input checked="" type="checkbox"/>	SERC	J-DSS1 (0.468um)	14.2' x 14.2'	717	1.7		
<input type="checkbox"/>	SERC	J-DSS1 (0.468um)	1.7" x 1.7"	717-LOW	6.8		
<input type="checkbox"/>	SERC	I-DSS2 (0.807um)	6.5" x 6.5"	717-PLATE	24.		
<input type="checkbox"/>	POSSI	0-DSS2 (0.645um)	6.5" x 6.5"	736-PLATE	24.		
<input type="checkbox"/>	SERC	J-DSS1 (0.468um)	6.7" x 6.7"	717-PLATE	27.		
<input type="checkbox"/>	IRAS-IRIS	25MU (25.0um)	12.5" x 12.5"	I181B2H0	1.5		

Default image format: JPEG FITS

Buttons: Reset, Clear, Help, SUBMIT, Close

Table in the bottom right of the Aladin window:

city	Redshift	Mag	Separ.	Ref	Note
...	...	20.2B	2.869	2	0
...	2.918	2	0
0	30	13			
2	12	0			20.2

Les services principaux du CDS :



La base de données de référence mondiale pour l'identification, la nomenclature et la bibliographie des objets astronomiques.



La collection des catalogues astronomiques et des tables publiées dans les journaux de la discipline.



L' Atlas interactif du ciel
→ découverte, visualisation et manipulation de données

Aujourd'hui, c'est environ 1,000,000 requêtes/jour sur les services du CDS.

Les service principaux du CDS :



- Dictionnaire de nomenclature des objets célestes
- > 22.000 acronymes
- <http://cds.u-strasbg.fr/cgi-bin/Dic-Simbad>



Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects
(Last update: 24-Sep-2013)

Designations of astronomical objects are often confusing. Astronomical designations (also called Object Identifiers) have been collected and published by Lortet and collaborators in *Dictionaries of Nomenclature of Celestial Objects outside the solar system* ([Biblio](#)). This *Info service* is the electronic look-up version of the *Dictionary* which is updated on a regular basis: it provides full references and usages about 21379 different acronyms.

To find out the meaning of specific acronyms or related references, choose and fill the form below; the words you type in the box are *anded*, i.e. the acronyms matching *all words* will be displayed.

Clear YSO Type in your words Choose one of Object clas
 Select the output layout Select the number of answers. ...and as
 Default SIMBAD Usage Maximum of 100 entries Submit !!

[How to refer to a source or designate a new one](#) is a short document from the Task 6 Designations of IAU Commission 5 which provides basic advices in this topic. A more [concerning designations for astronomical radiation sources outside the solar system](#) complete definitions and examples.

If you are preparing a new catalogue, we wish to encourage to [register for an acronym](#) new objects become referenced (even informally).

This service is mirrored at: [Tokyo Japan](#) · [CFA/Harvard USA](#) · [INASAN Russia](#)

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects
(Last update: 24-Sep-2013)

Result of query: info cato (I*(|*(|)*YSO

Obj. Type	Acronym	(Explanation)	Format
? (NAME Ass Cep OB 3b)	[AGK2012]	(Allen+Gutermuth+Kryukova+ 2012)	[AGK2012] JHHMMSS.ss+DDMMSS.s [AGK2012] Cep OB3b East [AGK2012] Cep OB3b West
E+ YSO (NAME RHO OPH CLOUD)	[AMD2002]	(Allen+Myers+Di Francesco+ 2002)	[AMD2002] JHHMMSS+DDMMSSA
+ Candidate_YSO (Barnard 59)	[BHE2007]	(Brooke+Huard+Bourke+ 2007)	[BHE2007] NN
E YSO (NAME RHO OPH CLOUD)	[BHM2012b]	(Barsony+Haisch+Marsh+ 2012)	(not yet in Simbad)
+ YSO (NAME ORION NEBULA)	[BSD98]	(Bally+Sutherland+Devine+ 1998)	[BSD98] NN
E Candidate_YSO (SMC = SMC)	[BSS2007]	(Bolatto+Simon+Stanimirovoc+ 2007)	[BSS2007] NNN
E ? in...	[CAH2008]	(Chavarria+Allen+Hora+ 2008)	[CAH2008] DD.ddddd+DD.ddddd [CAH2008] JHHMMSS.s+DDMMSS.s [CAH2008] GLLL.ll+B.bb
Radio (LDN 723)	[CAR2008]	(Carrasco-Gonzalez+Anglada+Rodriguez+ 2008)	[CAR2008] VLA 2Aa [CAR2008] wN
+ YSO (NAME CHA I)	[CCE98]	(Cambresy+Copet+Epchtein+ 1998)	[CCE98] 1-NNN [CCE98] 2-NN
E IR (LHA 120-N 44 = LHA 120-N 44)	[CCG2009]	(Chen+Chu+Gruendl+ 2009)	[CCG2009] JHHMMSS.s+DDMMSS.s
Star (Cl Terzan 5)	[CDJ2011]	(Clapson+Domainko+Jamrozny+ 2011)	(not yet in Simbad)
E+ YSO	[CG2010]	(Connelley+Greene 2010)	[CG2010] IRAS HHHMM+DDMM(W) [CG2010] IRAS 04181+2655 (M) [CG2010] IRAS HHHMM+DDMM(WN) [CG2010] IRAS HHHMM+DDMM(N)

Le dictionnaire de la nomenclature des objets célestes



> 22. 000 acronymes
+ 1 000 nouveaux acronymes / an

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects

Details on Acronym: [CG2010]

[CG2010] (Connelley+Greene, 2010)

Write: <<[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(W)>>
 <<[CG2010] IRAS 04181+2655(M)>>
 <<[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(WN)>>
 <<[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(N)>>

N: 50

Object: YSO (SIMBAD class: YSO = Young Stellar Object)

Stat: is *completely incorporated in Simbad*

Note: NASA IRTF spectroscopic observations of Class I YSOs.

Ref: =2010AJ...140.1214C

by CONNELLEY M.S. , GREENE T.P.
Astron. J., 140, 1214-1240 (2010)

A near-infrared spectroscopic survey of class I protostars.

- several IRAS names fixed in table2
- Table 1: <[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(W)>. <[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(WN)>. <[CG2010] IRAS HHHMMm+DDMM(N)> N=50.

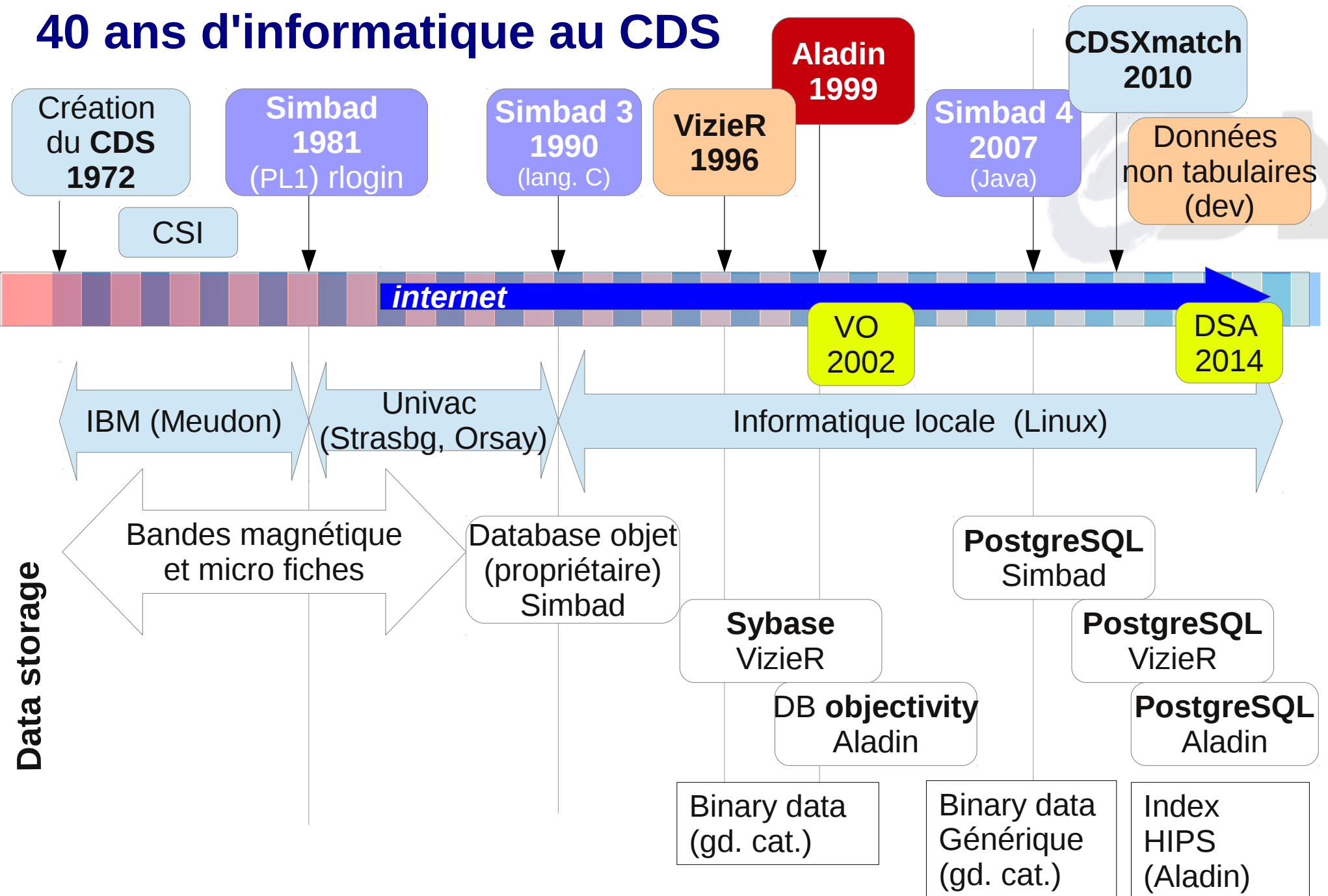
=E= Catalogue in electronic form as <[AJ/140/1214/>

Origin of the Acronym: S = Created by Simbad, the CDS Database

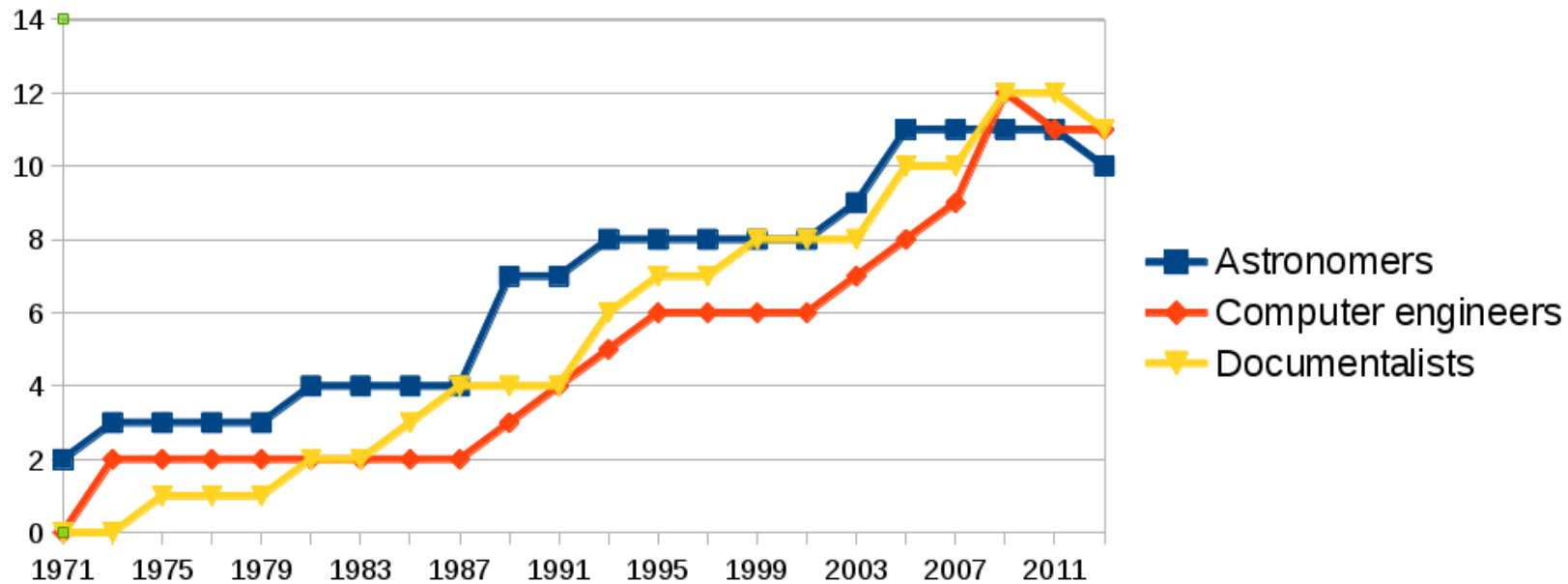
Fournir aux astrophysiciens des ressources nécessaires à leurs recherches :

- Tenir compte de l'évolution de la recherche pour faire évoluer le contenu des bases.
- Tenir compte des évolutions technologiques pour faire évoluer les systèmes de bases de données et les interfaces utilisateurs.
- Tenir compte de l'augmentation continue du volume de données à traiter ==> évolution des outils et méthodes de travail

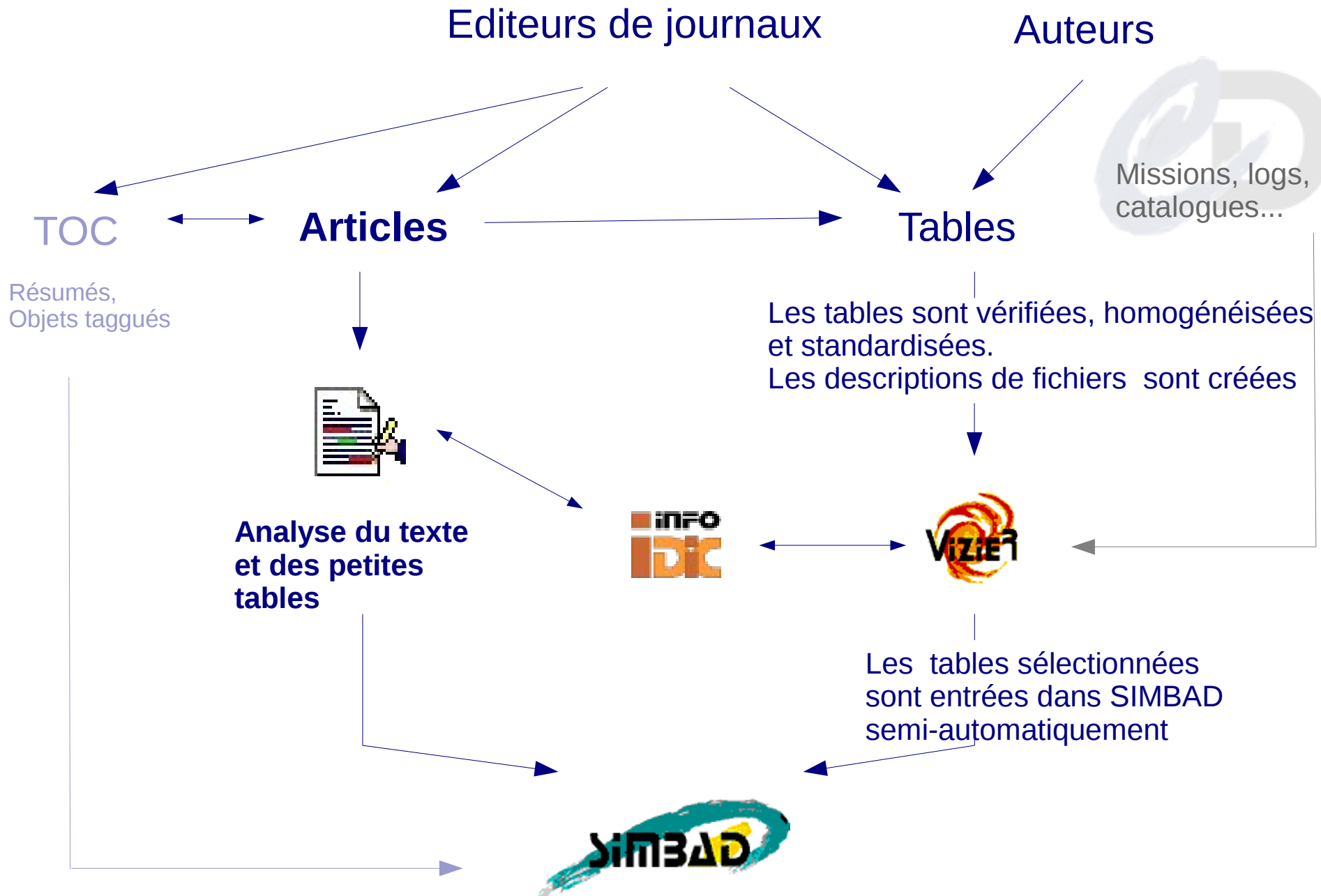
40 ans d'informatique au CDS



- Un personnel également en évolution

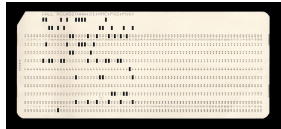


Un équilibre entre les 3 métiers...





1972



Cartes perforées



CSI

1980



alpha 20



SIMBAD2

1990



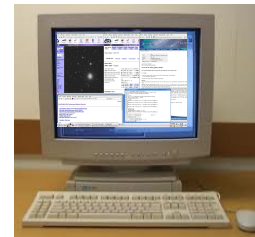
vt100



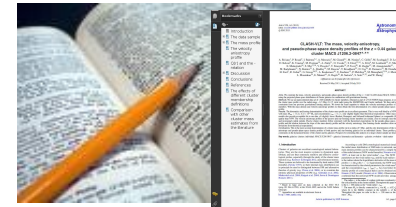
SIMBAD3

TOC

1993



terminal X

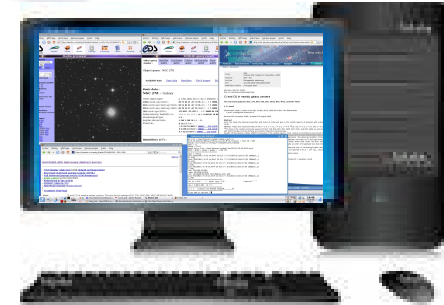


SIMBAD4

Articles en ligne

1998

2006



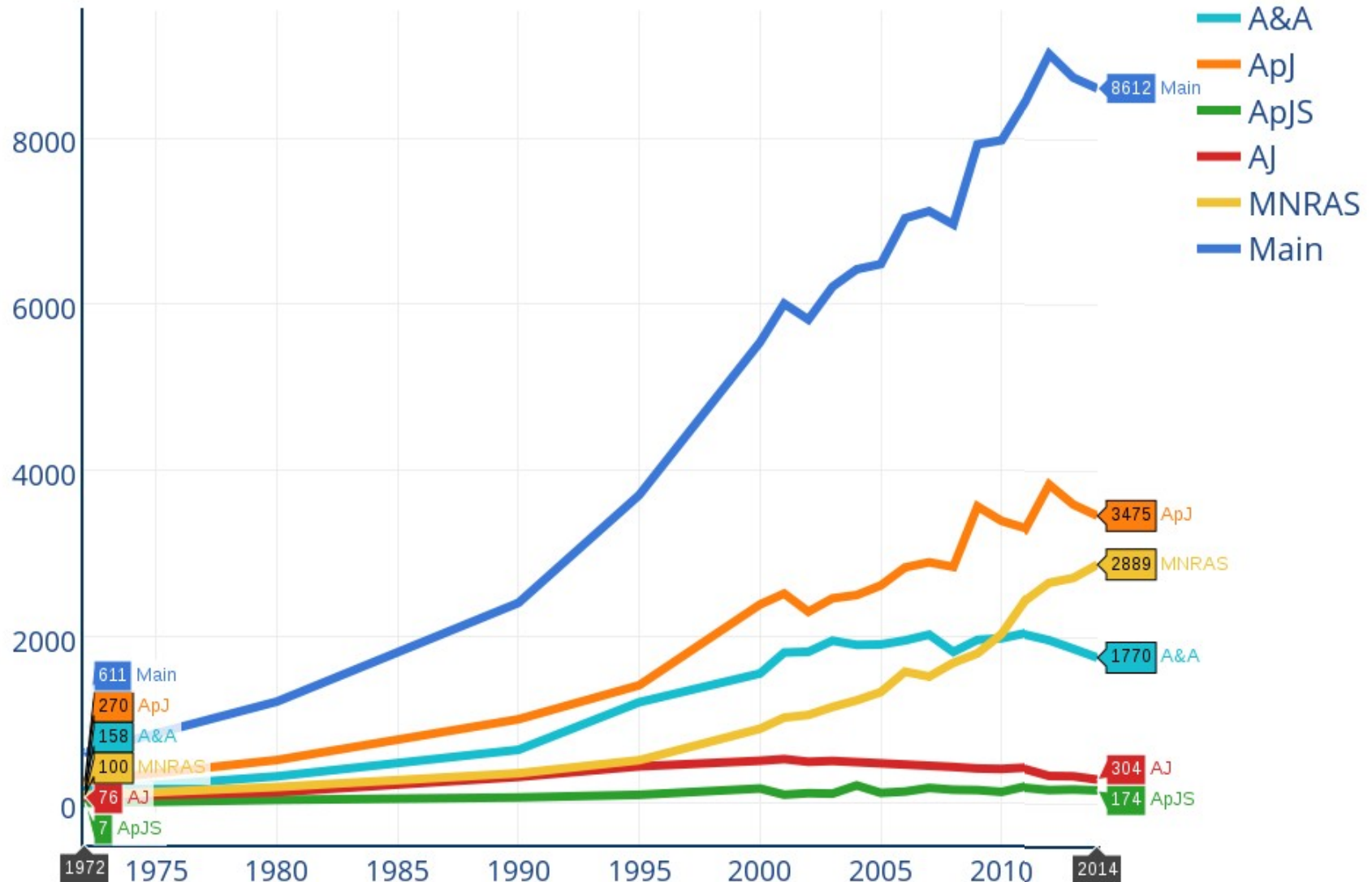
station de travail

DJIN

2008



Nombre de références par année et par journal



DJIN (Detection in Journals of Identifiers and Names)

Ce programme développé au CDS et opérationnel depuis 2008 permet de reconnaître semi-automatique des noms d'objets astronomiques à partir du texte complet accessible en ligne. Ce logiciel est basé sur le dictionnaire de nomenclature des objets célestes.

Une validation par des documentalistes est nécessaire pour :

- Valider ou non ces objets
- Rechercher les objets non détectés automatiquement
- Rechercher toute information complémentaire attachée à ces objets

Échanges avec un astronome référent en cas d'objets complexes.

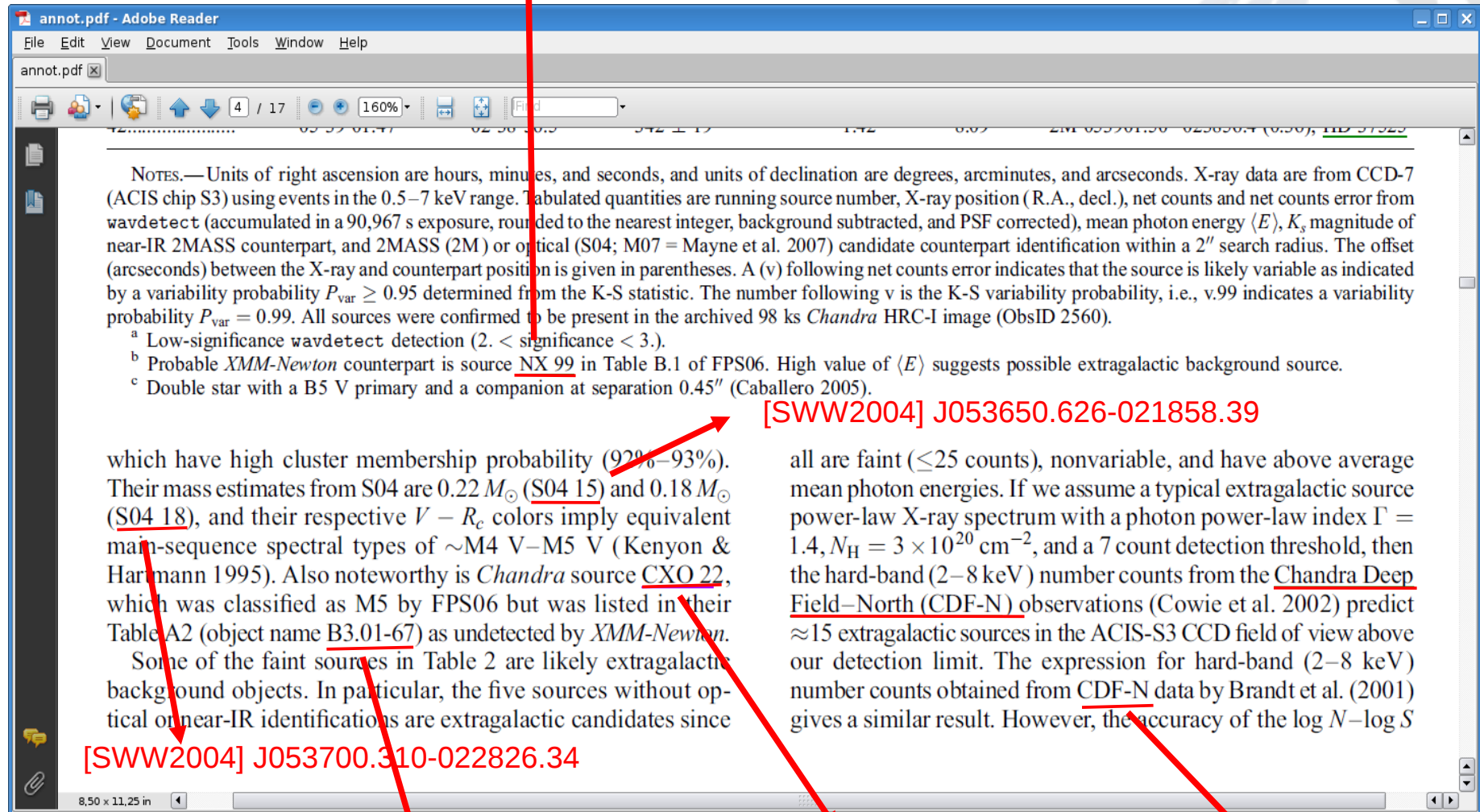
Valeurs ajoutées : occurrence, positions

Faciliter le travail des documentalistes et mettre en avant leur expertise scientifique.

The screenshot displays the DJIN software interface. The main window shows a list of 62 object names on the left, including entries like 6-10 (1), C I (1), DD-3 (1), and various SN 2007 series. The central panel contains several text-based figures (Fig. 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16) describing the evolution of optical spectra and comparisons of different spectral lines. Overlaid on the interface are two dialog boxes:

- Result Dialog:** A box titled "Verification in Simbad:" containing the text:
 - existing names : 33
 - not existing names : 29
 - rejected occurrences : 20
 with an "OK" button.
- Visualization Dialog:** A box titled "Visualization" showing a list of object names with their associated counts:
 - o 2009A&A..508..371H
 - o NGC 1058, +xG, +NGC 1058, = 7
 - o NGC 925, +x, +NGC 925, = 2
 - o SN 1961V, +x, +SN 1961V, = 1
 - o SN 1969L, +x, +SN 1969L, = 1
 - o SN 1983N, +x, +SN 1983N, = 2
 - o SN 1985F, +x, +SN 1985F, = 2
 - o SN 1987A, +xG, +SN 1987A;SNe 1987A, = 16
 - o SN 1990I, +x, +SN 1990I, = 1
 - o SN 1993J, +c, +SN 1993J, = 1
 - o SN 1994D, +x, +SN 1994D, = 1
 - o SN 1994I, +xcd, +SN 1994I, = 28
 - o SN 1995ad, +x, +SN 1995ad, = 1

[FPS2006] NX 99



[SWW2004] J053650.626-021858.39

[SWW2004] J053700.310-022826.34

[SSC2008] 22

NAME CDF-N

[KJN2005] 3,01-67

Résultats

- Taux de reconnaissance exacte : 75%
 - Taux de reconnaissance partielle : 12%
 - nouveaux acronymes
 - Taux d'objets non reconnus : 10 %
 - principalement dans les figures, les tables
 - Taux d'erreur : 3%
 - Bruit : 40% (choix pour cette application)
-
- Valeur ajoutée : occurrence, position → tri
 - Outil adapté



CDS bibliographic service

[WORD QUERY FORM](#)[BIBCODE QUERY FORM](#)[HELP](#)**2009A&A...508..371H** - *Astron. Astrophys.*, 508, 371-389 (2009) - 08.12.09 21.01.11 December(II) 2009 [tkasoxc,172]

Extensive optical and near-infrared observations of the nearby, narrow-lined type IC SN 2007gr: days 5 to 415.

HUNTER D.J.; VALENTI S.; KOTAK R.; MEIKLE W.P.S.; TAUBENBERGER S.; PASTORELLO A.; BENETTI S.; STANISHEV V.; SMARTT S.J.; TRUNDLE C.; ARKHAROV A.A.; BUFANO F.; CAPPELLARO E.; DI CARLO E.; DOLCI M.; ELIAS-ROSA N.; FRANSEN S.; FYNBO J.U.; HOPP U.; LARIONOV V.M.; LAURSEN P.; MAZZALI P.; NAVASARDYAN H.; RIES C.; RIFFESER A.; RIZZI L.; TSVETKOV D.Y.; TURATTO M.; WILKE S.

Abstract (from CDS): We present photometric and spectroscopic observations at optical and near-infrared wavelengths of the nearby type Ic supernova 2007gr. These represent the most extensive data-set to date of any supernova of this sub-type, with frequent coverage from shortly after discovery to more than one year post-explosion. We deduce a rise time to B-band maximum of 11.5 ± 2.7 d. We find a peak B-band magnitude of $M_B = -16.8$, and light curves which are remarkably similar to the so-called "hypernova" SN 2002ap. In contrast, the spectra of SNe 2007gr and 2002ap show marked differences, not least in their respective expansion velocities. We attribute these differences primarily to the density profiles of their progenitor stars at the time of explosion i.e. a more compact star for SN 2007gr compared to SN 2002ap. From the quasi-bolometric light curve of SN 2007gr, we estimate that $0.076 \pm 0.010 M_{\odot}$ of ^{56}Ni was produced in the explosion. Our near-infrared (IR) spectra clearly show the onset and disappearance of the first overtone of carbon monoxide (CO) between ~ 70 to 175 d relative to B-band maximum. The detection of the CO molecule implies that ionised He was not microscopically mixed within the carbon/oxygen layers. From the optical spectra, near-IR light curves, and colour evolution, we find no evidence for dust condensation in the ejecta out to about +400 d. Given the combination of unprecedented temporal coverage, and high signal-to-noise data, we suggest that SN 2007gr could be used as a template object for supernovae of this sub-class.

Abstract Copyright: European Southern Observatory (ESO) 2009

Journal keyword(s): supernovae: individual: [SN 2007gr](#) - techniques: miscellaneous - supernovae: individual: [SN 2002ap](#) - supernovae: general

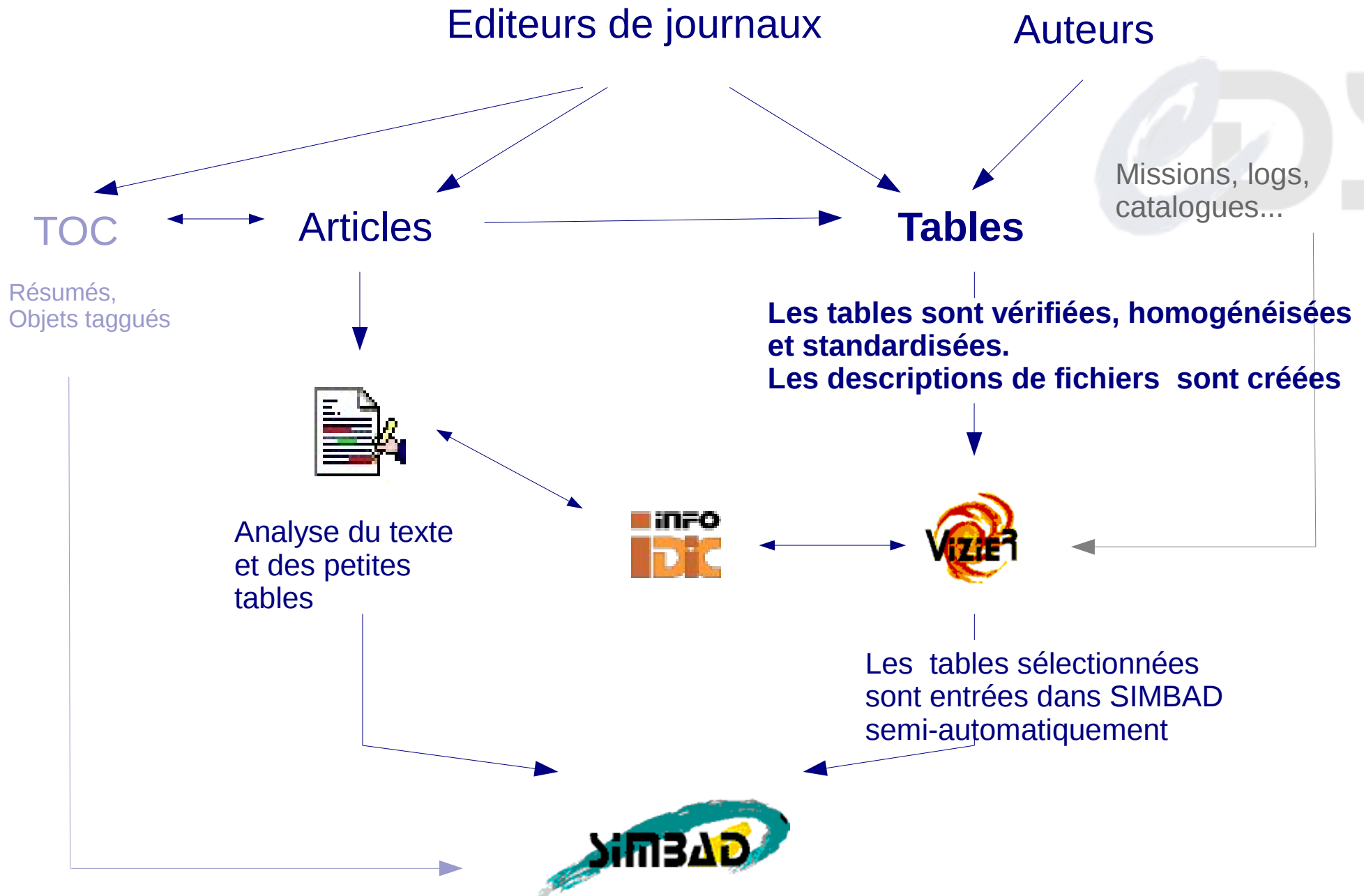
Nomenclature Note: Fig. 1, Table a.1: [\[HVK2009\] NN](#) (Nos 1-10).

VizieR on-line data: <Available at CDS ([J/A+A/508/371](#)): [tablea1.dat](#) [tablea2.dat](#) [tablea3.dat](#) [tablea4.dat](#) [tablea5.dat](#)>

Simbad objects ([32](#))

Link(s): [Full paper](#) · [ADS services](#)



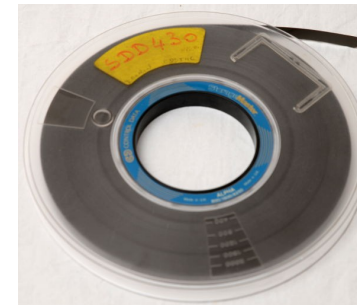
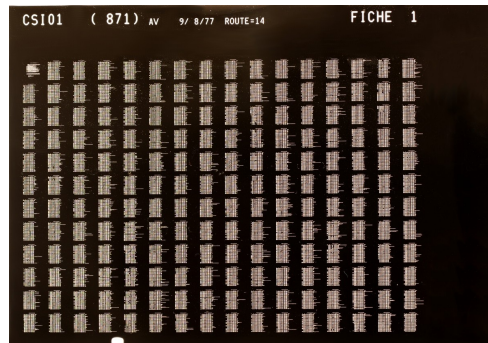


- Le catalogue Bonner Durchmusterung (Argelander 1852-1903)



- 43 -

1901-1960			1961-2020			2021-2080			2081-2140			2141-2200		
8 ^u	9 ^u	+22 ^o	8 ^u	9 ^u	+22 ^o	8 ^u	9 ^u	+22 ^o	8 ^u	9 ^u	+22 ^o	8 ^u	9 ^u	+22 ^o
m	10	14.0	m	9.2	28	m	8.1	47	m	13	40.5	m	9.1	46
9.2	18.8	15.5	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.4	20.7	47.5	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.5	29.2	9.0	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.5	51.1	55.4	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.5	53.2	47.1	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.5	56.4	1.3	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.4	11	3.4	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.5	21.0	22.2	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1
9.4	29.0	17.8	9.2	28	8.3	8.1	47	37.7	9.5	13	40.5	9.1	46	20.1



Full	RAJ2000 "h:m:s"	DEJ2000 "d:m:s"	zonesign	zone deg	num	suppl	mag mag	RA1855 "h:m:s"	DE1855 "d:m:s"	RA.icrs "h:m:s"	DE.icrs "d:m:s"
<u>1</u>	08 18 44.2	+21 35 46	+	22	1901		9.2	08 10 14.0	+22 02.6	08 18 44.2	+21 35 46
<u>2</u>	08 18 49.7	+21 48 40	+	22	1902		9.4	08 10 18.8	+22 15.5	08 18 49.7	+21 48 40
<u>3</u>	08 18 53.4	+22 20 39	+	22	1903		9.5	08 10 20.7	+22 47.5	08 18 53.4	+22 20 39
<u>4</u>	08 18 59.7	+21 42 08	+	22	1904		9.5	08 10 29.2	+22 09.0	08 18 59.7	+21 42 08
<u>5</u>	08 19 24.1	+22 28 28	+	22	1905		9.5	08 10 51.1	+22 55.4	08 19 24.1	+22 28 28
<u>6</u>	08 19 25.7	+22 20 09	+	22	1906		9.2	08 10 53.2	+22 47.1	08 19 25.7	+22 20 09

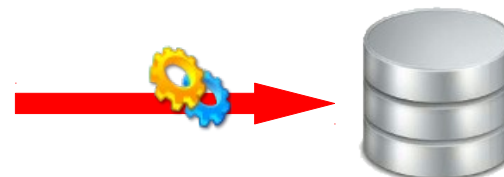
Summary	ReadMe	VizieR	Browse	FTP	Tar
J/ApJ/736/42 HST QSO Catalog (Ribaldo+, 2011)					
A Hubble space telescope study of Lyman limit systems: census and evolution. Ribaldo J., Lehner N., Howk J.C. <Astrophys. J., 736, 42 (2011)> =2011ApJ...736...42R					
ADC_Keywords: QSOs ; Spectra, ultraviolet					
Keywords: intergalactic medium; quasars: absorption lines					
Abstract: We present a survey for optically thick Lyman limit absorbers at $z < 2.6$ using archival Hubble Space Telescope observations with the Faint Object Spectrograph and Space Telescope Imaging Spectrograph. We identify 206 Lyman limit systems (LLSs), increasing the number of cataloged LLSs at $z < 2.6$ by a factor of ~ 10 .					
Description: The HST QSO Catalog combines archival observations of QSOs to provide the largest source of HST observed QSOs in the literature. This catalog was an essential component of the large survey for low redshift Lyman limit systems produced by Ribaldo et al. Included in our sample, but not reproduced here, are the QSO observations from Bechtold et al. (2002, Cat. J/ApJS/140/143).					
File Summary:					
	FileName	Lrecl	Records	Explanations	
	ReadMe	80	.	This file	
	tables.dat	98	312	QSOs observed with STIS and FOS and a few observation details	
	stis/*	48	230	Individual spectra from STIS	
	fos/*	45	79	Individual spectra from FOS (Costar) (*b.dat) and from FOS (Pre-Costar) (*c.dat)	
See also: J/ApJS/140/143 : HST FOS spectral atlas (Bechtold+, 2002)					
Byte-by-byte Description of file: tables.dat					
	Bytes	Format	Units	Label	Explanations
	1- 10	A10	---	QSO	QSO name
	12- 20	F9.5	deg	RAdeg	Right Ascension in decimal degrees (J2000)
	22- 30	F9.5	deg	DEdeg	Declination in decimal degrees (J2000)
	32- 36	F5.3	---	z	QSO Redshift
	38- 46	F9.5	deg	GLON	Galactic Longitude of QSO
	48- 56	F9.5	deg	GLAT	Galactic Latitude of QSO
	58- 77	A20	---	FileName	Spectrum file name

Les données tabulaires sont accompagnées d'un fichier **ReadMe** décrivant les données construit par les éditeurs, les auteurs ou les documentalistes du CDS

Le fichier ReadMe est accompagné d'un fichier de configuration construit par les documentalistes pour enrichir les données/méta-données.

Vérification de la cohérence par un astronome

Les données/méta-données tabulaires sont stockés sous forme de tables dans le SGBD



- Description des tables :
 - Standardisation
 - Vérification – corrections (retour vers les auteurs)
- Integration dans VizieR
 - Choix des UCDs (Unified Content Descriptors), information standardisée qui définit le contenu (position, éclat, vitesse, etc) et permet de retrouver toutes les tables contenant une certaine quantité.
3.342 UCDs, 363.725 colonnes
 - Liens vers SIMBAD et les bases de données externes
 - Liens entre les tables, les autres catalogues
 - Données complémentaires (courbes de lumière, spectres, série temporelles issues des articles)
- Réunion hebdomadaire entre astronomes, documentalistes et informaticiens



La construction du contenu

[JApJ/736/42/tables](#) [HST OSO Catalog \(Ribaud+, 2011\)](#) [2011ApJ...736...42R](#) [ReadMe+ftp](#)
 Post annotation QSOs observed with STIS and FOS and a few observation details (312 rows)

Full	RAJ2000 "h:m:s"	DEJ2000 "d:m:s"	QSO	sp	RAJ2000 deg	DEJ2000 deg	z	GLON deg	GLAT deg	FileName	Inst	Grat
1	00 21 33.26	+00 43 00.7	J0021+0043	sp	005.38860	+00.71687	1.243	107.25376	-61.24186	stis/J0021+0043a.dat	STIS	G230L
2	00 21 27.89	+01 04 20.1	J0021+0104	sp	005.36619	+01.07225	1.829	107.38476	-60.89146	stis/J0021+0104a.dat	STIS	G230L
3	01 06 03.88	+01 05 06.2	J0106+0105	sp	016.51618	+01.08506	1.611	130.62865	-61.56786	stis/J0106+0105a.dat	STIS	G230L
4	01 07 37.05	-00 19 11.9	J0107-0019	sp	016.90437	-00.31997	0.738	131.84292	-62.91140	stis/J0107-0019a.dat	STIS	G230L
5	01 10 56.94	+00 19 11.2	J0110+0019	sp	017.73724	+00.31978	0.806	133.42027	-62.15394	stis/J0110+0019a.dat	STIS	G230L
6	01 16 15.53	-00 43 35.3	J0116-0043	sp	019.06470	-00.72648	1.273	136.67287	-62.93410	stis/J0116-0043a.dat	STIS	G230L
7	01 23 03.22	-00 58 19.4	J0123-0058	sp	020.76341	-00.97205	1.550	140.41613	-62.76559	stis/J0123-0058a.dat	STIS	G230L
8	01 26 30.35	-01 05 01.0										
9	01 32 33.88	+01 16 07.1										
10	01 34 05.74	+00 51 09.6										

- UCDs information standardisée qui définit le contenu : position, éclat, vitesse, etc permet de retrouver toutes les tables contenant une même quantité

VizieR Detailed Page

start AladinLite

[JApJ/736/42/tables](#) [HST OSO Catalog \(Ribaud+, 2011\)](#) [ReadMe+ftp](#) recno=1
 QSOs observed with STIS and FOS and a few observation details (312 rows)

Find more around this position in : [Aladin Image](#) [VizieR](#) [Simbad](#) [CDS Portal](#) [table view](#)

Column	Value	Explain (UCD)
_RAJ2000	00 21 33.26 "h:m:s"	Right ascension (FK5, Equinox=J2000.0) (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.eq.ra)
_DEJ2000	+00 43 00.7 "d:m:s"	Declination (FK5, Equinox=J2000.0) (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.eq.dec)
_RAJ1950	00 18 59.43 "h:m:s"	Right ascension (FK4, Equinox=B1950.0) (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.eq.ra)
_DEB1950	+00 26 22.6 "d:m:s"	Declination (FK4, Equinox=B1950.0) (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.eq.dec)
_Glon	107.2538 deg	Galactic longitude (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.galactic.lon)
_Glat	-61.2419 deg	Galactic latitude (computed by VizieR, not part of the original data) (pos.galactic.lat)
recno	1	Record number assigned by the VizieR team. Should Not be used for identification. (meta.record)
QSO	J0021+0043	QSO name (meta.id.meta.main)
sp	sp	Plot of the spectrum (meta.ref.url)
RAJ2000	005.38860 deg	Right Ascension in decimal degrees (J2000) (pos.eq.ra.meta.main)
DEJ2000	+00.71687 deg	Declination in decimal degrees (J2000) (pos.eq.dec.meta.main)
z	1.243	QSO Redshift (src.redshift)
GLON	107.25376 deg	Galactic Longitude of QSO (pos.galactic.lon)
GLAT	-61.24186 deg	Galactic Latitude of QSO (pos.galactic.lat)
FileName	stis/J0021+0043a.dat	Spectrum file name (meta.id.meta.file)
Inst	STIS	Instrument used for observation (STIS or FOS) (instr.setup)
Grat	G230L	Grating used for observation (G140L, G160L or G230L) (instr.setup)
Note		Observational note (COSTAR, PRECOSTAR, etc) (meta.note)

Thanks for acknowledging the VizieR Service © UDS/CNRS
 Rules of usage of VizieR data [Contact](#)

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL

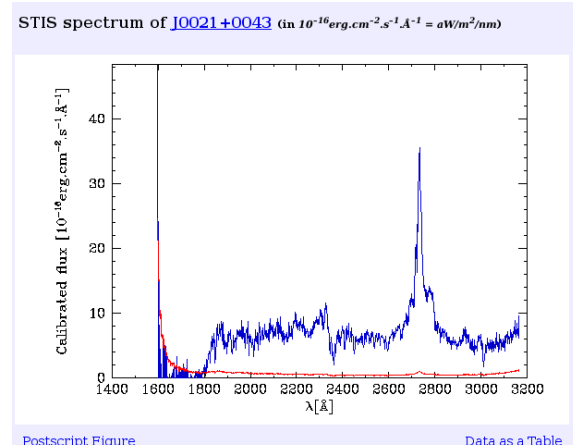
The Astrophysical Journal > Volume 736 > Number 1
 Joseph Ribaud, Nicolas Lehner, and J. Christopher Hovik
 doi:10.1088/0004-637X/736/1/42

A HUBBLE SPACE TELESCOPE STUDY OF LYMAN LIMIT SYSTEMS: CENSUS AND EVOLUTION*

FREE ISSUE
 Joseph Ribaud, Nicolas Lehner, and J. Christopher Hovik
[Show affiliations](#)
 Tag this article PDF (964 KB) View article

Abstract References Cited By Metrics

We present a survey for optically thick Lyman limit absorbers at $z < 2.6$ using archival Hubble Space Telescope observations with the Faint Object Spectrograph and Space Telescope Imaging Spectrograph. We identify 206 Lyman limit systems (LLS), increasing the number of cataloged LLS at $z < 2.6$ by a factor of ~ 30 . We compile a statistical sample of 50 Lyman limit systems drawn from 249 QSO sight lines that avoid known targeting biases. The incidence of such LLSs per unit redshift, $\xi(z) = dN/dz$, at these redshifts is well described by a single power law, $\xi(z) \propto (1+z)^\gamma$, with $\gamma = 1.33 \pm 0.61$ at $z = 2.6$, or with $\gamma = 1.83 \pm 0.21$ over the redshift range $0.2 \leq z < 4.9$. The incidence of LLSs per absorption distance, $\langle X \rangle$, decreases by a factor of ~ 1.5 over the -0.6 Gyr from $z = 4.9$ to 3.6 . $\langle X \rangle$ evolves much more slowly at low redshifts, decreasing by a similar factor over the -8 Gyr from $z = 2.6$ to 0.25 . We show that the column density distribution function, $f(N_{\text{H I}})$, at low redshift is not well fitted by a single power-law index ($f(N_{\text{H I}}) \propto N_{\text{H I}}^{-\beta}$) over the column density range $13 < \log N_{\text{H I}} \leq 22$ or $\log N_{\text{H I}} \geq 17.2$. While low- and high-redshift $f(N_{\text{H I}})$ distributions are consistent for $\log N_{\text{H I}} > 19.0$, there is some evidence that $f(N_{\text{H I}})$ evolves with z for $\log N_{\text{H I}} < 17.7$, possibly due to the evolution of the UV background and galactic feedback. Assuming LLSs are associated with individual galaxies, we show that the physical cross section of the optically thick envelopes of galaxies decreased by a factor of ~ 8 from $z = 5$ to 2 and has remained relatively constant since that time. We argue that a significant fraction of the observed population of LLSs arises in the circumgalactic gas of sub- L^* galaxies.



≠ Liens

coord 00 21 33.26 +00 43 00.7 (ICRS, J2000), radius: 2 arcmin

other query Identifier Coordinate Criteria Reference Basic Script TAP Output Help
 modes : query query query query query query submission options

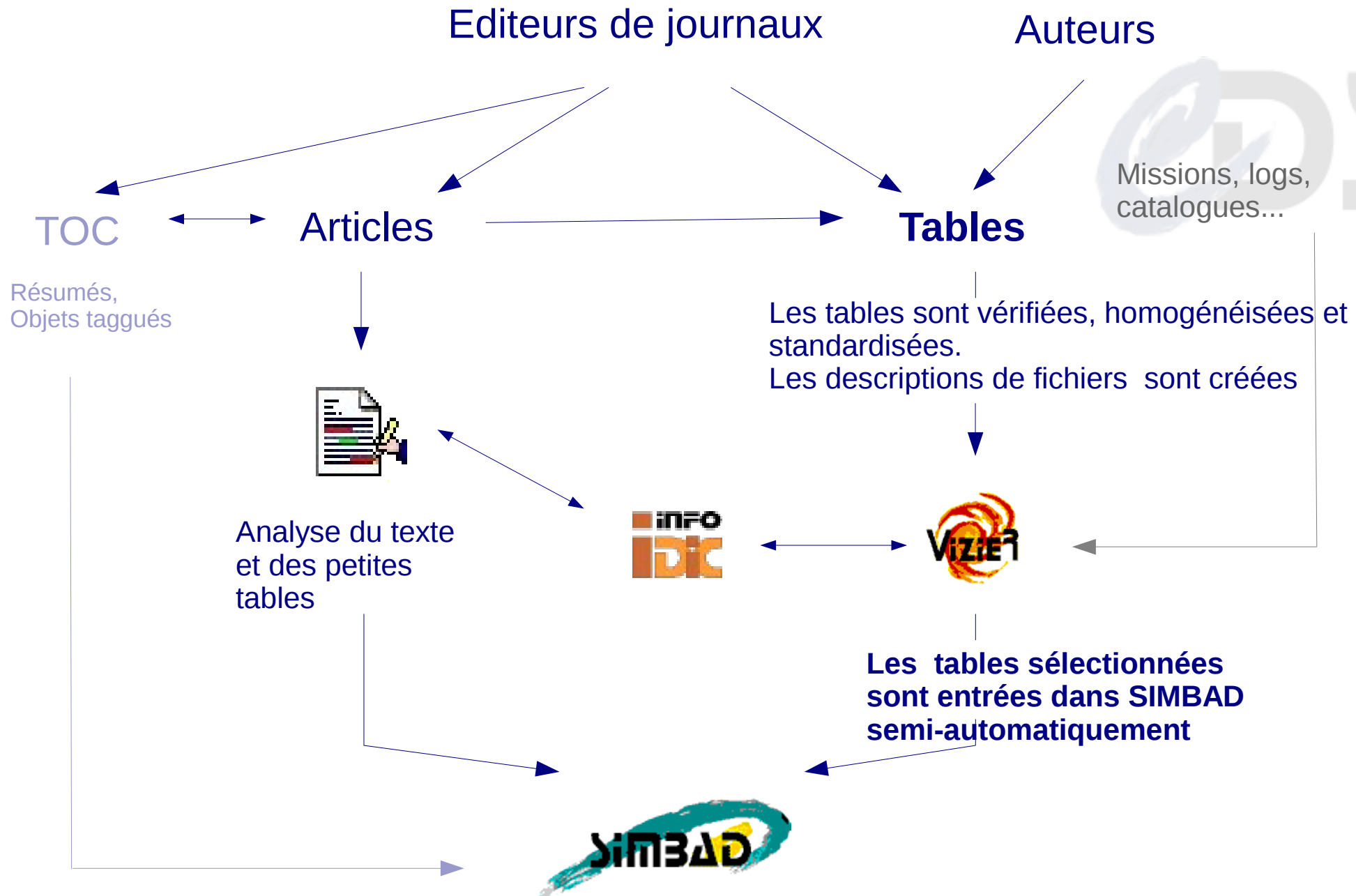
Query : coord 00 21 33.26 +00 43 00.7 (ICRS, J2000), radius: 2 arcmin

Number of rows : 5 [Plot](#)

N	Identifer	dist(asec)	ObjType	ICRS (J2000) RA	ICRS (J2000) DEC
1	[WH2005] OSO J0021+0043 abs 0.842	0.34	DLA	00 21 33.27	+00 43 01.0
2	LBOS 0018+0028	0.39	QSO	00 21 33.2778	+00 43 00.991
3	2MASS J00213120+0042550	29.93	LM*	00 21 31.30	+00 42 55.1
4	2MASS J00213401+0044176	80.78	LM*	00 21 34.81	+00 44 17.6
5	SDSS J002138.43+004215.7	102.94	*	00 21 38.434	+00 42 15.74

plot this list of objects Equat. Gal Sgal Ecl





- Sélection des tables à intégrer dans Simbad
 - En fonction des objets : nature, propriétés
 - Rigueur des cross-identifications
 - Liens hiérarchiques
 - Mesures associées (redshift, parallaxes, magnitudes, ...)
 - Nombre de citations
- Réunion hebdomadaire entre astronomes et documentalistes
- COSIM : outil qui permet d'intégrer les objets des tables de façon semi-automatique en fonction de nombreux critères.
 - Nécessite l'écriture de scripts
 - Validation des résultats



COSIM (Comparison of Objects for SIMbad)

```
1 1H | 0.09|145.1|16.93|
2 21C | 11.11|161.6|
3 3B | 11.06|160.9|
4 4I | 9.30|135.2|16.87|
5 5H | 9.25|134.4|16.25|
6 6G | 10.75|137.4|16.72|
7 7H | 9.15|133.2|16.74|
8 8G | 8.99|130.7|16.92|
9 9G | 9.18|133.5|16.79|
10 10I | 8.75|127.3|16.25|
11 11G | 9.19|133.6|15.89|
12 12I |
```

```
BEGIN {
#table Vizier ajouter le FS="|"
#script - programme écrit dans le
#langage de programmation AWK
#table search_2mass out
while ((getline < "mass
if ($0 ~ (/action
```

exécution du script AWK

```
.B 2011A&A...530A.108E
.search_5"
%I.0
%I.0
%I IRSF J05365338-6908183
%J 05 36 53.390 -69 08 18.29 (Opt
%M V 16.93 D 2011A&A...530A.108E
%M B 16.98 D 2011A&A...530A.108E
```

fichier d'entrée pour le logiciel interne COSIM

COSIM (Comparison of Objects for SIMbad)

```
statistiques
#####
* Identifier incorrect .
Sesame rewrite : 190
NAME not found in Simbad .
#####
Conflicting 3
Possible Merge (mult. good) 3
Possible Merge (id+coo) .
Already Connected 4
#####
* id not found in Simbad 2135
#####
* UPDATE from id 352
* UPDATE from coo 0
NEW 396
DISPLAY 182
#####
total : Entree : 930 / Sortie : 930
#####
* see REJECTED
#####
##### DETAILS #####
#####
##### Identifier incorrect #####
#### FIN Identifier incorrect #####
#####
##### NAME not found in Simbad #####
##### FIN NAME #####
```

```
!### Identifier not found in the database
!### Identifier not found in the database
%I.0 VFTS 122
%I.R VFTS 122; IRSF 05374226-6909415
%I IRSF J05374226-6909415
%J 05 37 42.280 -69 09 41.59 (Opt) C 201
%M V 16.53 D 2011A&A...530A.108E
%M B 16.77 D 2011A&A...530A.108E
%B 2011A&A...530A.108E
!
!.. 1/2: Y*0/ ( 0) 2.7"C ( 0.2)
! !@ = @5422731 ~
!C.0 Y*0
!CL IR
!CL Y*0
!J 084.42762500000 -69.16211111111 (6)
!J.E (IR ) [300 300 90] C 2009ApJS..184
!I.0 [GC2009] J053742.63-690943.6
!#B 2
!
!.. 2/2: Y*?/ ( 0) 2.8"D ( 1.1)
! !@ = @4054367 ~
!C.0 Y*?
!CL Y*?
!J 084.42791666667 -69.16200000000 (7)
!J.E (~) [~ ~ ~] D 2007ApJ...659.1003K
!I.0 [KKB2007] 30 Dor-01
!#B 1
```

Données d'entrée

Scores

Affichage des données SIMBAD

fichier d'entrée pour la mise à jour SIMBAD

Ce programme développé au CDS compare les données astronomiques tabulaires provenant des publications avec les données de Simbad.

Il génère des statistiques et un fichier de sortie détaillé montrant les compatibilités possibles entre les 2 lots de données.

Cette procédure semi-automatique est utilisée par l'équipe pour intégrer les tables et les catalogues dans SIMBAD en cherchant les cross-identifications possibles systématiquement.

Le dictionnaire de la nomenclature des objets célestes



Portal Simbad Vizier Aladin X-Match Other Help

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects

(Last update: 24-Sep-2013)

Designations of astronomical objects are often confusing. Astronomical designations (also called *Object Identifiers*) have been collected and published by Lortet and collaborators in *Dictionaries of Nomenclature of Celestial Objects outside the solar system* ([Biblio](#)). This *Info service* is the electronic look-up version of the *Dictionary* which is updated on a regular basis: it provides full references and usages about 21379 different acronyms.

To find out the meaning of specific acronyms or related references, choose and fill the form below; the words you type in the box are *anded*, i.e. the acronyms matching *all words* will be displayed.

Type in your words: Choose one of Object class:

Select the output layout: Default SIMBAD Usage

Select the number of answers: Maximum of 100 entries

How to refer to a source or designate a new one is a short document from the Task 5 of the IAU Commission 5 which provides basic advices in this topic. A more complete document concerning designations for astronomical radiation sources outside the solar system is available in the *Dictionary* complete definitions and examples.

If you are preparing a new catalogue, we wish to encourage to [register for an acronym](#) so that new objects become referenced (even informally).

This service is mirrored at: [Tokyo, Japan](#) · [CFA/Harvard, USA](#) · [INASAN, Russia](#)

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects

(Last update: 24-Sep-2013)

Result of query: info cato (1^(1)*1(1)*YSO

Obj. Type	Acronym	(Explanation)	Format
? (NAME Ass Cep OB 3b)	[AGK2012]	(Allen+Gutermuth+Kryukova+2012)	[AGK2012] JHHMSS.ss+DDMMSS.s [AGK2012] Cep OB3b East [AGK2012] Cep OB3b West
E+ YSO (NAME RHO OPH CLOUD)	[AMD2002]	(Allen+Myers+Di Francesco+2002)	[AMD2002] JHHMSS+DDMMSSA
+ Candidate_YSO (Barnard 59)	[BHB2007]	(Brooke+Huard+Bourke+ 2007)	[BHB2007] NN
E YSO (NAME RHO OPH CLOUD)	[BHM2012b]	(Barsony+Haisch+Marsh+ 2012)	(not yet in Simbad)
+ YSO (NAME ORION NEBULA)	[BSD98]	(Bally+Sutherland+Devine+ 1998)	[BSD98] NN
E Candidate_YSO (SMC = SMC)	[BSS2007]	(Bolatto+Simon+Stanimirov+2007)	[BSS2007] NNN
E ? in...	[CAH2008]	(Chavarría+Allen+Hora+ 2008)	[CAH2008] 00.dddddd+DD.dddd [CAH2008] JHHMSS.ss+DDMMSS.s [CAH2008] GLLL.L1+B.bb
Radio (LDN 723)	[CAR2008]	(Carrasco-Gonzalez+Anglada+Rodriguez+2008)	[CAR2008] VLA 2Aa [CAR2008] vN
+ YSO (NAME CHA I)	[CCE98]	(Cambresy+Copet+Epchtein+1998)	[CCE98] 1-NN [CCE98] 2-NN
E IR (LHA 120-N 44 = LHA 120-N 44) Star (Cl Terzan 5)	[CCG2009]	(Chen+Chu+Gruendl+ 2009)	[CCG2009] JHHMSS.ss+DDMMSS.s
E+ YSO	[CDJ2011]	(Clapson+Domainko+Jamrozny+2011)	(not yet in Simbad)
YSO (LHA 120-N 51D = LHA 120-N 51D)	[CG2010]	(Connelley+Greene 2010)	[CG2010] IRAS HHMM+DDMM(W) [CG2010] IRAS 04181+2655(M) [CG2010] IRAS HHMM+DDMM(WN) [CG2010] IRAS HHMM+DDMM(N)

Portal Simbad Vizier Aladin X-Match Other Help

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects

Details on Acronym: [CG2010]

[CG2010] (Connelley+Greene, 2010)

Write: <<[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(W)>>
<<[CG2010] IRAS 04181+2655(M)>>
<<[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(WN)>>
<<[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(N)>>

N: 50

Object: YSO (SIMBAD class: YSO = Young Stellar Object)

Stat: is *completely incorporated in Simbad*

Note: NASA IRTF spectroscopic observations of Class I YSOs.

Ref: = [2010AJ....140.1214C](#)
by CONNELLEY M.S. , GREENE T.P.
Astron. J., 140, 1214-1240 (2010)
A near-infrared spectroscopic survey of class I protostars.

- several IRAS names fixed in table2
- Table 1: <[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(W)>, <[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(WN)>, <[CG2010] IRAS HHMMm+DDMM(N)> N=50.

=E= Catalogue in electronic form as <[IAU/140/1214/>

Origin of the Acronym: **S** = Created by Simbad, the CDS Database

> 22. 000 acronymes
+ 1 000 nouveaux acronymes / an

- Travail d'une documentaliste (avec une très bonne connaissance de l'astronomie)
- En réponse aux demandes des documentalistes et des astronomes de l'équipe
- Réunion hebdomadaire avec un astronome



Equipe Biblio ->

Sommaire :

- [Statuts](#) et [suivis](#) des MAJ (SIMBAD/VizieR/Dic)
- Qui fait quoi ?
 - [Organigramme](#) (Nov. 2013) et organisation (qui indexe quoi, domaines de compétences)
- Réunions biblio => points importants
- Présentations CDS

SIMBAD (mise à jour) ->

Sommaire :

- Manuel des [commandes de mise à jour](#)
- Manuel détaillé du [bibliographe](#)
- [Réunions =g=](#) (qui abordent le contenu pour la MAJ SIMBAD en plus des priorités de traitement pour COSIM)
- Autres points abordés dans cette section : les problèmes d'identification, etc.

RACCORD ->

Sommaire :

- Manuel de [COSIM](#)
- Manuel de [Raccord](#)
- Trucs/bon à savoir sur les commandes et options
- Projet du nouveau Raccord : [Projet Nouveau Intégrateur de Données](#)

DJIN ->

Sommaire :

- [Manuel](#) de DJIN
- [Réunions](#)
- ...

VizieR ->

Sommaire :

- Standards et Documentation
 - Le [ReadMe](#) pour les utilisateurs
 - [Les unités dans VizieR](#)
- Procédures de MAJ FTP/VizieR
 - Explication de la [procédure](#)
 - Commandes de création, vérifications et entrées des données : [exemples](#)
 - [Documentation d'ingestion par Francois](#)

Dictionnaire ->

- Procédures
- Quelques points sur l'identification des objets

Astrophysique ->

Sommaire:

- Eclaircissements Types d'objets [V* ** Em*](#)
[BD* WD* lentilles SFR SBG_QSO_SyG_rG](#)
- Eclaircissements DF/data
 - Sp Type [1](#), [2](#) dans SIMBAD
 - [zRVicz](#) - qualités dans SIMBAD
 - Missions/télescopes
 - [toutes les missions](#)
 - [A B C D E F G H I J K M N O P R](#)
[S T U V W X](#)

Informatique ->

Sommaire :

- Les programmes/outils maison
 - Outils du [cdspack](#) ([findsdss](#), [gsc4sim...](#))
 - Aladin ([tutoriels](#))
 - Exemples de requêtes SQL dans SIMBAD : [SQL](#)
- Autres outils
 - [TOPCAT](#)
- L'environnement de travail

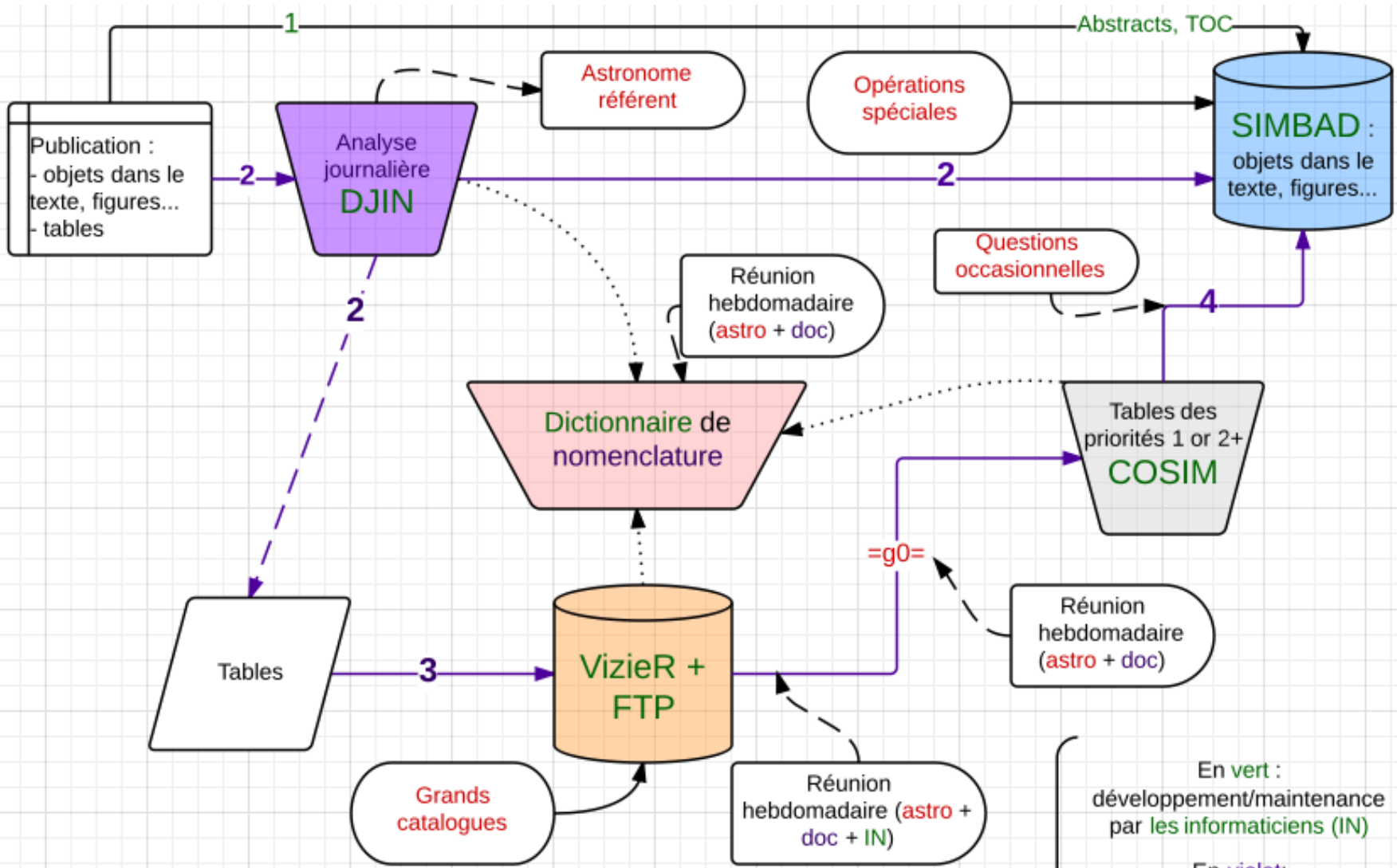
Liens utiles ->

Sommaire :

- Par type d'objet :
 - Etoiles
 - Variable stars
 - SNe
 - GRBs
 - etc.
- Archives de missions
- Convertisseurs
- Astronomie vulgarisée

~ 2.000 requêtes / mois
~ 200 ajouts / mois





Interactions entre les astronomes, documentalistes et les informaticiens pour enrichir SIMBAD & VizieR

En vert :
 développement/maintenance par les **informaticiens (IN)**
 En violet :
 SIMBAD/VizieR enrichies par les **documentalistes**
 En rouge :
 sélection SIMBAD/VizieR ou contrôle qualité par les **astronomes**

Le succès du CDS repose sur une « équipe intégrée »

- des chercheurs, qui connaissent l'astronomie et son évolution et les besoins des utilisateurs.
- Des documentalistes qui ont en charge de la création du contenu des bases de données (métier en émergence).
- Des informaticiens qui créent les systèmes et les interfaces utilisateurs.

Le succès du CDS repose aussi sur :

- Projet visionnaire
- Travail qui s'est construit au fil du temps en fonction des besoins de la science
- Anticipation sur les besoins et les techniques à chaque étape



Le travail des documentalistes :

- Interactions permanentes avec les informaticiens pour améliorer et/ou développer des outils spécifiques
- Interactions permanentes avec les astronomes → qualité des données et choix des données
- Apprentissage permanent
Nouvelles données (liens hiérarchiques, nouvelles longueurs d'ondes, ...)
Nouveaux outils → nouvelles valeurs ajoutées
- Cercles de compétences : docs, formations, séminaires, ...
- Augmentation constante du volume des données à traiter

Le travail des documentalistes :

- Travaillent dans un environnement scientifique
 - identifier, sélectionner, décrire, vérifier, homogénéiser
 - forte valeur ajoutée aux données et métadonnées
 - Compétence disciplinaire pointue et proximité avec la recherche.
- Fort impact sur la recherche
 - données bien décrites, réutilisables facilement
 - services très utilisés et interopérables avec les autres données et les outils de l'Observatoire Virtuel astronomique
- Qualité des données publiées
 - correction de tables, vérification du contenu
- Les méthodes de travail et les procédures sont en perpétuelle évolution



- La mise à disposition des données révolutionne les méthodes de travail scientifiques
 - Archives d'observatoires : les données d'observations sont réutilisables
 - Bases de données à valeur ajoutée (CDS) : informations essentielles extraites des résultats (articles, catalogues, ...)
- Un nouveau métier pour les documentalistes dans un contexte où le partage des données de recherche obtenues sur financement public tend à devenir la règle.