

Vers le Big Data ?

**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





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

— 43 —

1901—1950			1951—2000			2001—2050			2051—2100			2101—2200					
m	8 ^u	+22 ^o															
9.2	10	14.0	2.6	9.2	28	8.3	18.2	K	8.4	47	37.7	14.5	9.5	13	40.5	27.2	
9.4	18.8	15.5	7.7	7.7	12.2	40.9	K	9.1	44.4	8.3	K	8.2	44.8	6.4	B	9.4	
9.5	20.7	47.5	9.2	18.7	13.7	K	9.5	45.4	58.9	9.2	46.9	58.3	B	9.4	44.9	28.3	
9.5	29.2	9.0	8.3	48.4	49.0	9.5	45.8	47.1	9.2	47.2	1.8	B	9.5	48	6.6	20.0	
9.5	51.1	55.4	8.6	54.3	29.0	K	8.9	48	0.7	24.8	K	9.5	14	8.5	8.6	9.4	
9.2	53.2	47.1	9.5	29	18.1	31.2	9.5	11.5	59.6	B	9.0	52.0	56.8	9.5	49	40.4	34.2
9.5	56.4	1.3	9.5	39.9	44.5	9.2	26.3	26.5	9.1	15	1.5	49.2	K	8.2	50	23.4	59.3
9.4	11	3.4	8.8	9.5	47.6	54.2	9.5	40.1	33.7	9.5	16	13.1	43.1	6.7	51	24.3	1.6
9.5	21.0	22.2	9.5	30	29.2	40.3	6.7	42.7	24.8	9.2	39.2	20.3	9.5	30.8	24.0	9.5	
9.4	29.0	17.8	9.5	33.5	18.3	9.5	49	7.0	18.9	9.5	17	32.3	11.3	9.5	41.6	7.0	

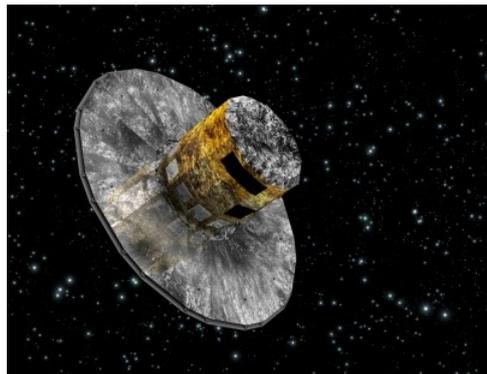
• De gros Volumes

- Notion déjà ancienne
- Inhérent aux grands instruments
- Stockage en temps réel (pipeline de données brutes issues de capteurs CCD)



Hubble (HST)
Crédit: NASA, 2002

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



Vue d'artiste de **Gaia**
Crédit: ESA

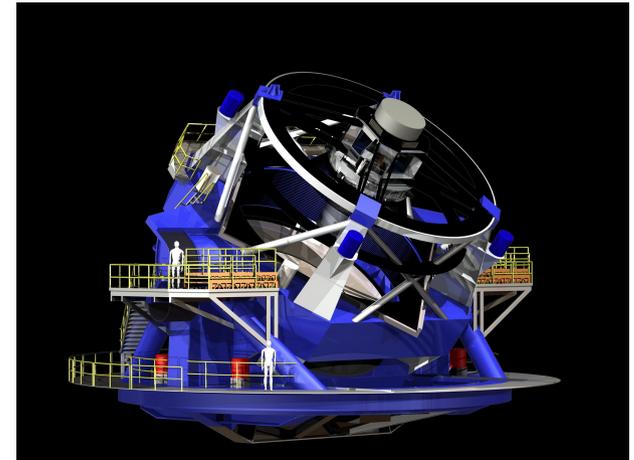
Gaia est un satellite d'astrométrie.
Position de plus d'un milliard d'étoiles.
Lancé en décembre 2013



Vue d'oiseau du **Very Large Telescope**
Crédit: J.L. Dauvergne & G. Hüdepohl ESO

Le VLT est l'équipement phare de l'astronomie européenne, 4 télescopes qui observent dans le visible (début : 1999)

- **Des projets à venir encore plus prolifiques**
 - **LSST** : Large Synoptic Survey Telescope
 - Des milliards d'objets observés « sous toutes les coutures »
 - Télescope terrestre de 8,4 mètres équipé d'une caméra de 3200 Mégapixels
 - 30 Téraoctets de données par nuit



- Un changement d'échelle même pour l'astronomie

- **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 de la discipline, 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

- **La révolution numérique**

- **Moyen Stockage** : distribution/répartition dans différents 'Datacenters'
- **Accès aux données** : représentation, indexation, sémantique, ...
- **Moyens de traitement et de calcul massif pour des applications multiples** : data mining, extraction de données, croisements, ...

→ Un cycle de plus en plus court entre la génération des données et leur exploitation/partage (**V**élocité)

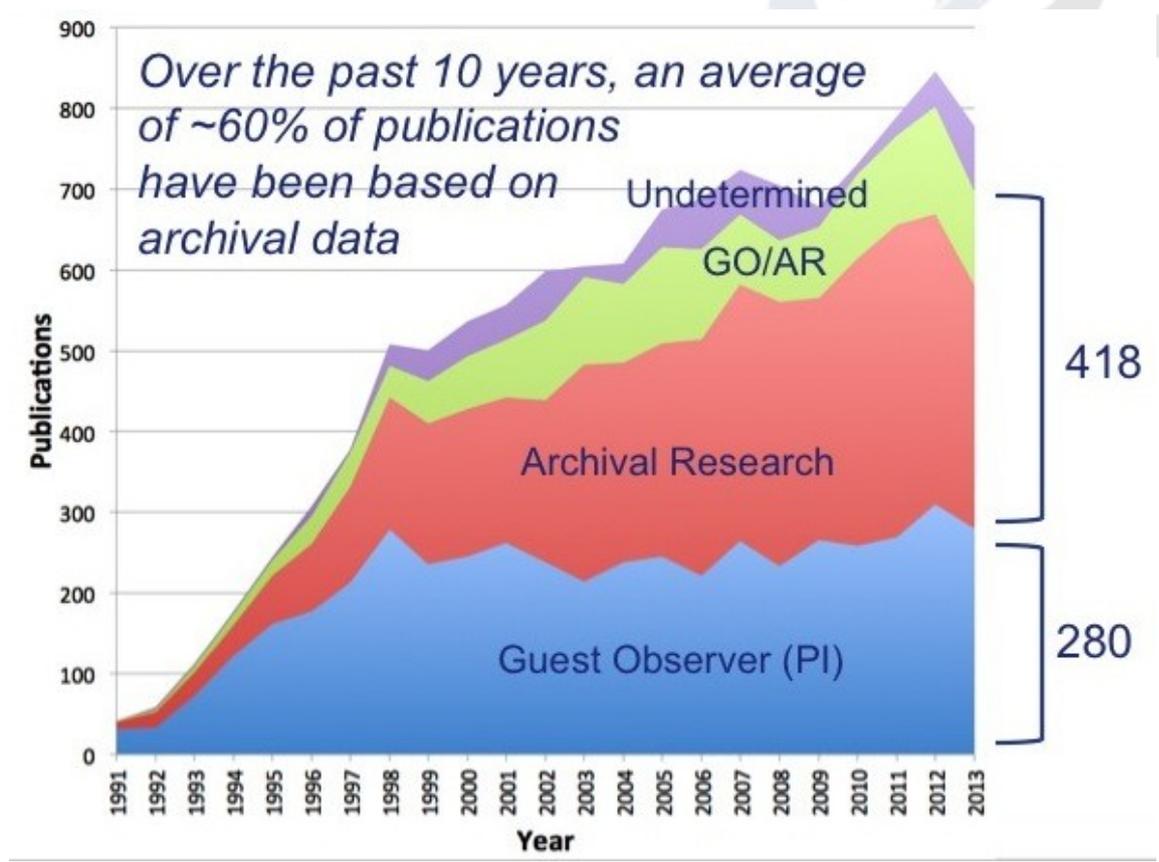
→ Un changement de méthodes de travail (partage des données distantes, re-utilisation des données)

→ Une augmentation du retour scientifique des projets avec une augmentation du nombre de publication

- Utilisation/Re-utilisation :
 - Objectif primaire puis réutilisées pour des objectifs différents
 - Observations sur le long terme de phénomènes variables
 - Combinaison de différentes observations permet de comprendre des phénomènes
- Les données, mises à disposition de tous, doivent devenir une des infrastructures de la recherche

Illustration avec un instrument bien connu...

L'exemple du HST (Hubble Space Telescope)



Remerciements:
Robert J. Hanisch
Space Telescope Science Institute

- **Exploitation et accès aux données**
 - L'habitude de travailler dans des collaborations internationales
 - L'utilisation de standards d'échange :
 - Un format de données commun depuis les années 70, FITS (Flexible Image Transport System), toujours maintenu sous l'égide de l'Union Astronomique Internationale
 - 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

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

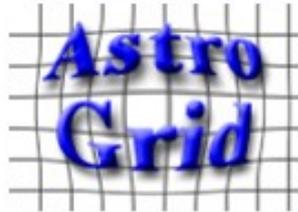
- Bénéficier de l'explosion de la quantité de données astronomiques réparties à travers le monde
- Permettre aux astronomes d'interroger des centres de données multiples, de manière transparente et homogène, et d'utiliser au mieux les données astronomiques
- Définir des standards (sur les formats et 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/>



Quelques mots à propos d'une autre « Alliance » : RDA Research Data Alliance



- Mise en place en mars 2013 par la CE, l'Australie et la NSF pour faciliter le partage des données par delà les frontières des états et les frontières disciplinaires
- Travail sur les « blocs de base » nécessaires au partage des données
- Un forum de discussions technologiques et disciplinaires

~ 2000 participants de 70 pays



Research Data Sharing
without barriers



Share your news with RDA, write to news@rd-alliance.org

[Home](#)
[Organisation](#)
[Working and Interest Groups](#)
[Plenary Meetings](#)
[News & Events](#)
[Early Career Programmes](#)
[About](#)

[Home](#) » [Working and Interest Groups](#)

Working and Interest Groups

	Group Type	Status	Group Email	Chair(s)	Secretariat Liaison	TAB Liaison
Brokering Governance	Working Group	Recognised & Endorsed		Stefano Nativi, Max Craglia, Jay Pearlman	Kathy Fontaine	Bridget
Data Citation WG	Working Group	Recognised & Endorsed		Andreas Rauber, Ari Asmi, Dieter van Uytvanck	Herman	Beth
Data Description Registry Interoperability (DDRI)	Working Group	Recognised & Endorsed		Amir Aryani, Adrian Burton	Stefanie	Simon
Data Foundation and Terminology WG	Working Group	Recognised & Endorsed		Peter Wittenburg, Gary Berg-Cross, Raphael Ritz	Herman	Peter F.
Data Type Registries WG	Working Group	Recognised & Endorsed		Larry Lannom, Daan Broeder	Herman	Peter W.
Metadata Standards Catalog Working Group	Working Group				Kathy Fontaine	Rainer Stotzka



Research Data Sharing without barriers



Share your news with RDA, write to news@rd-alliance.org

- Home
- Organisation
- Working and Interest Groups
- Plenary Meetings
- News & Events
- Early Career Programmes
- About

6TH PLENARY PARIS •••• CNAM **23/25 SEPTEMBER 2015**

Enterprise engagement
Special Focus: Research Data for climate change

Build the social and technical bridges that enable data sharing!

Logos: RDA, PARIS REGION, cap-digital

Home » Working and Interest Groups

Working and Interest Groups

Brokering Governance
Data Citation WG
Data Description Registry Interoperability (DDRI)
Data Foundation and Terminology WG
Data Type Registries WG
Metadata Standards Catalog Working Group



RDA Outputs

RDA group outputs are focused on tangibly accelerate progress for global data sharing and increase data-driven innovation.

[VIEW ALL](#)

[DOWNLOAD the RDA Outputs booklet](#)

Secretariat Liaison	TAB Liaison
Kathy Fontaine	Bridget
Herman	Beth
Stefanie	Simon
Herman	Peter F.
Herman	Peter W.
Kathy Fontaine	Rainer Stotzka

- Les 3 V du Big Data (Volume, Variété, Vitesse)
- Exploitation, accès aux données, techniques, ...
- Oui, mais il ne faut pas oublier :
 - La qualité des données
 - La pérennité des données
 - Les droits concernant les données

- L'exemple du CDS



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 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](#)

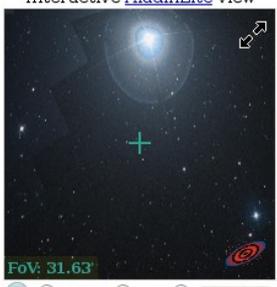
Fluxes (8) :
 U 3.00 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)
 B 2.62 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)
 V 2.02 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)
 R 1.53 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)
 I 1.22 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)
 J 0.795 [0.238] D [2003yCat.2246....0C](#)
 H 0.46 [0.194] C [2003yCat.2246....0C](#)
 K 0.52 [-] C [2002yCat.2237....0D](#)

essential notes:

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

query around with radius 2

Interactive [AladinLite](#) view



FoV: 31.63'

2MASS DSS SDSS

VizieR [photometry viewer](#)

Search within radius Max 30 arcsec

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

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).

sort references
 display
 reference summary
 from: 1850 to: 2015

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

Date | Title | Abstract | Keyword | In table | Score

send the bibcodes to ADS

[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

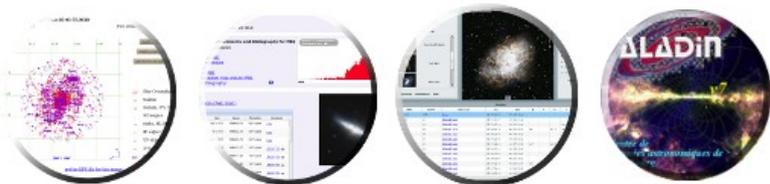
[2015A&A...575A..79S](#) [X .2]

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)

Plots and Images



plot

CDS portal

CDS Simplay

Aladin applet

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, de séries temporelles,

~ 13.600 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

ALL or

<input type="checkbox"/>	III/157	(c) An Ultraviolet Atlas of Quasar and Blazar Spectra (Kinney+, 1991)	spectrum	1991ApJ...75..645K	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	VII/241	(c) The 2dF QSO Redshift Survey (Croom+ 2004)	spectrum	2004MNRAS.349.1397C	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/640/579	(c) Near-infrared spectra of 27 SDSS quasars (Glikman+, 2006)	spectrum	2006ApJ...640..579G	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/643/680	(c) Imaging and spectroscopy around PKS 0405-123 (Prochaska+, 2006)	spectrum/jpg	2006ApJ...643..680P	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/666/806	(c) SED of Spitzer quasars (QUEST) (Netzer+, 2007)	spectrum/SED	2007ApJ...666..806N	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/675/49	(c) High-redshift QSOs in the SWIRE survey (Siana+, 2008)	spectrum	2008ApJ...675..49S	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/697/182	(c) Dust emission from unobscured AGN (Thompson+, 2009)	spectrum	2009ApJ...697..182T	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/732/110	(c) SDSS 2175Å extinction bump candidates (Jiang+, 2011)	spectrum	2011ApJ...732..110J	ReadMe+ftp	
<input type="checkbox"/>	J/ApJ/732/116	(c) IR spectra of γ-ray bright blazars (Malmrose+, 2011)	spectrum	2011ApJ...732..116M	ReadMe+ftp	
<input checked="" type="checkbox"/>	J/ApJ/736/42	(c) HST QSO Catalog (Ribaud+, 2011)	spectrum	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](#)).

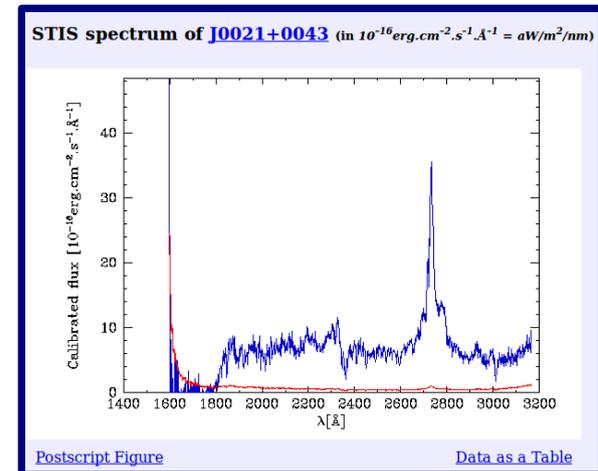
File Summary:

FileName	Line	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 "hh:mm"	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 details.

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

Les service 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 4 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 <[JAJ/140/1214/>

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

Et des efforts de labellisation

Le CDS a obtenu le « **Data Seal of Approval** » (DSA) en août 2014.

Il s'agit d'une labellisation internationale qui certifie la qualité des procédures mises en place pour la préservation des données scientifiques garantissant leur accessibilité sur le long terme (réévaluation tous les 2 ans). 16 critères sont évalués, ils peuvent être résumés par :

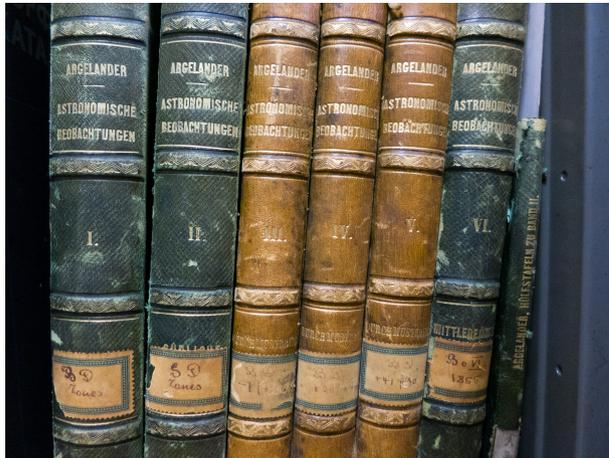
- Les données sont accessibles sur internet
 - Les données sont réutilisables, fiables et identifiées de manière unique selon une nomenclature permettant un référencement externe
 - Les licences/droits d'utilisations des données sont clairement exprimés
- Contenu des données labellisées :
 - VizieR et Aladin
 - Simbad ne fait pas partie des données, car c'est une base de données vivante construite au jour le jour à partir d'informations venant de la littérature et pouvant évoluer avec l'amélioration des instruments.



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 des méthodes de travail

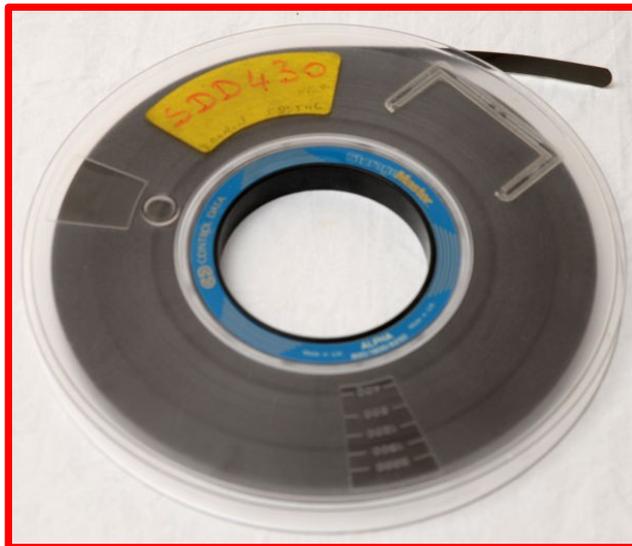
- Le catalogue Bonner Durchmusterung (Argelander 1852-1903)



— 43 —

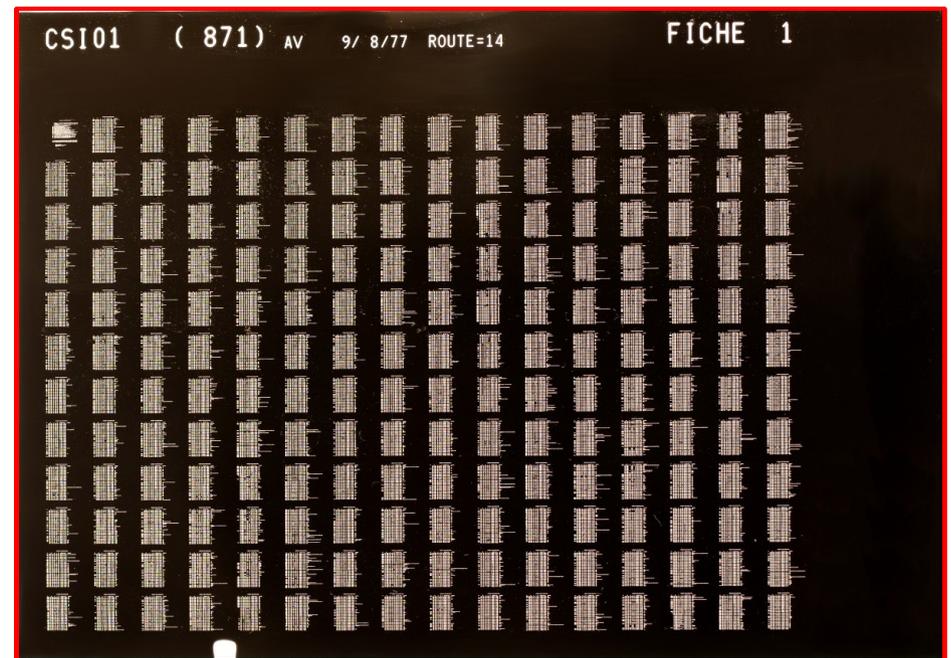
$S^u - 10^u$ $+22^0$

1901—1960				1961—2020				2021—2080				2081—2140				2141—2200								
8u		$+22^0$		8u		$+22^0$		8u—9u		$+22^0$		9u		$+22^0$		9u—10u		$+22^0$						
m	'	"		m	'	"		m	'	"		m	'	"		m	'	"						
9.2	10	14.0	2.6	9.2	28	8.3	18.2	K	8.1	47	37.7	14.5	K	9.5	13	40.5	27.2		9.1	46	20.1	8.9	K	
9.4		18.8	15.5	7.7		12.2	40.9	K	9.1		44.2	8.3	K	8.2		44.8	6.4	R	9.2		39.8	5.9	K	
9.5		20.7	47.5	9.2		18.7	13.7	K	9.5		45.4	58.9		9.2		46.9	58.3	B	9.4		44.9	28.3		
9.5		29.2	9.0	9.3		48.4	49.0		9.5		45.8	42.1		9.2		47.2	1.8	B	9.5		48	6.6	20.0	
9.5		51.1	55.4	8.6		54.3	29.0	K	8.9	48	0.7	24.8	K	9.5	14	8.5	8.6		9.4		39.3	11.3		
9.2		53.2	47.1	9.5	29	18.1	31.2		9.5		11.5	59.6	B	9.0		52.0	56.8		9.5	49	40.4	34.2		
9.5		56.4	1.3	9.5		32.9	44.5		9.2		26.3	26.5	k	9.1	15	1.5	49.2	K	8.2	50	23.4	59.3	K	
9.4	11	3.4	8.8	9.5		47.6	54.2		9.5		40.1	33.7		9.5	16	13.1	43.1		6.7	51	24.3	1.6	K	
9.5		21.0	22.2	9.5	30	29.2	40.3		6.7		42.7	24.8	L	9.2		39.2	20.3		9.5		30.8	24.2		
9.4		29.0	17.8	9.5		33.5	18.3		9.5	49	7.0	18.9		9.5	17	32.3	11.3		9.5		41.6	7.0		

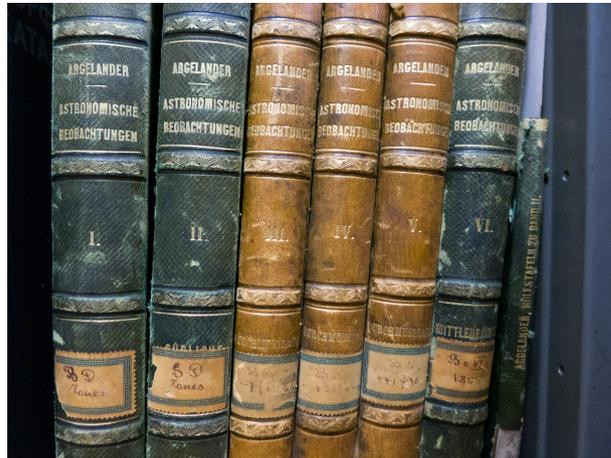


1972

1977



- Le catalogue Bonner Durchmusterung (Argelander 1852-1903)



— 43 —

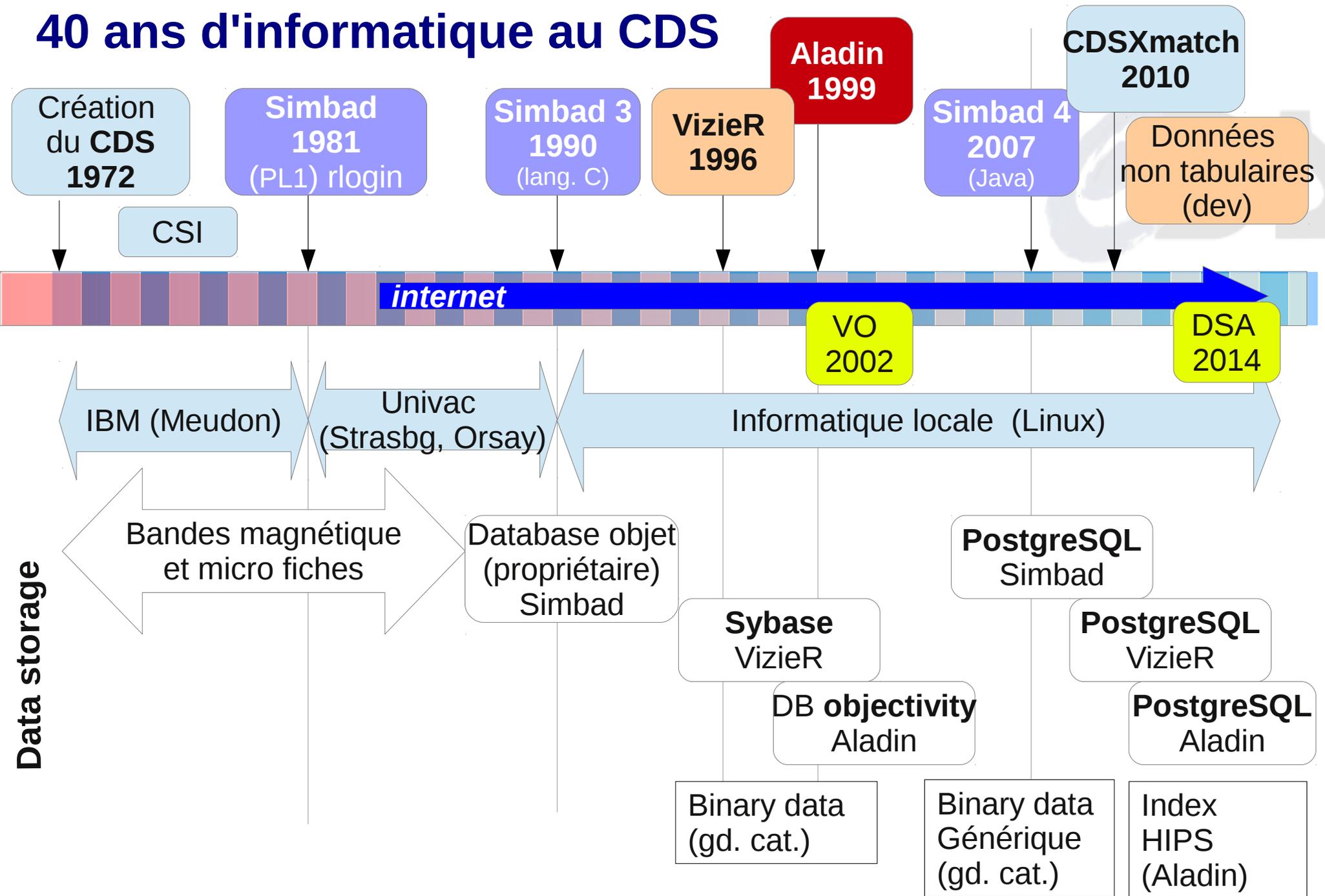
S^u-10^u $+22^0$

1901—1960			1961—2020			2021—2080			2081—2140			2141—2200		
m	8 ^u	+22 ⁰	m	8 ^u	+22 ⁰	m	8 ^u —9 ^u	+22 ⁰	m	9 ^u	+22 ⁰	m	9 ^u —10 ^u	+22 ⁰
9.2	10' 14.0	2.6	9.2	28' 8.3	18.2	8.1	47' 37.7	14.5	9.5	13' 40.5	27.2	9.1	46' 20.1	8.9
9.4	18.8	15.5	7.7	12.2	40.9	9.1	44.2	8.3	8.2	44.8	6.4	9.2	39.8	5.9
9.5	20.7	47.5	9.2	18.7	13.7	9.5	45.4	58.9	9.2	46.9	58.3	9.4	44.9	28.3
9.5	29.2	9.0	9.3	48.4	49.0	9.5	45.8	42.1	9.2	47.2	1.8	9.5	48' 6.6	20.0
9.5	51.1	55.4	8.6	54.3	29.0	8.9	48' 0.7	24.8	9.5	14' 8.5	8.6	9.4	39.3	11.3
9.2	53.2	47.1	9.5	29' 18.1	31.2	9.5	11.5	59.6	9.0	52.0	56.8	9.5	49' 40.4	34.2
9.5	56.4	1.3	9.5	32.9	44.5	9.2	26.3	26.5	9.1	15' 1.5	49.2	8.2	50' 23.4	59.3
9.4	11' 3.4	8.8	9.5	47.6	54.2	9.5	40.1	33.7	9.5	16' 13.1	43.1	6.7	51' 24.3	1.6
9.5	21.0	22.2	9.5	30' 29.2	40.3	6.7	42.7	24.8	9.2	39.2	20.3	9.5	30.8	24.2
9.4	29.0	17.8	9.5	33.5	18.3	9.5	49' 7.0	18.9	9.5	17' 32.3	11.3	9.5	41.6	7.0

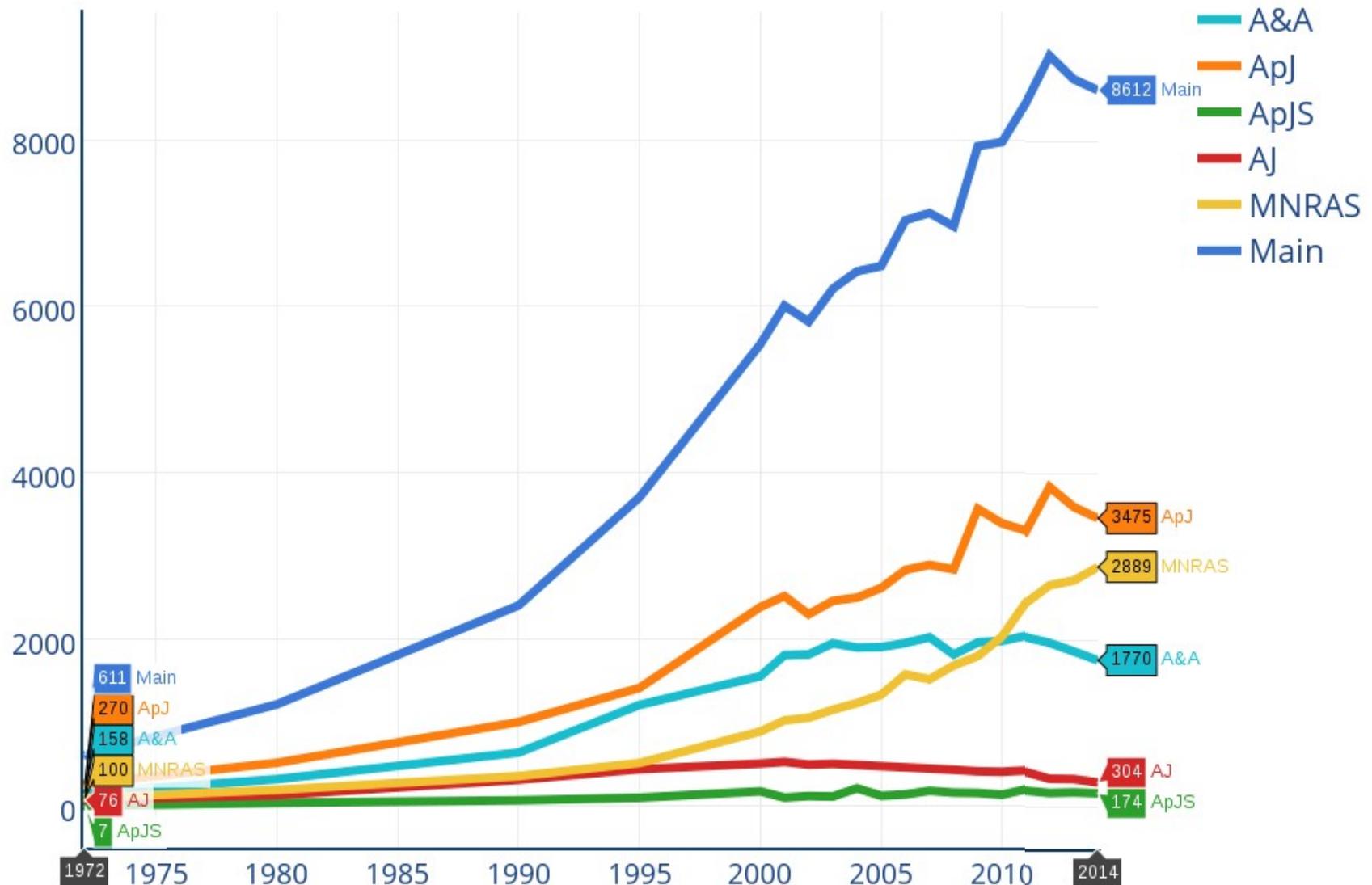


Full	RAJ2000	DEJ2000	zonesign	zone	num	suppl	mag	RA1855	DE1855	RA.icrs	DE.icrs
	"h:m:s"	"d:m:s"		deg			mag	"h:m:s"	"d:m:s"	"h:m:s"	"d:m:s"
<u>1</u>	08 18 44.2	+21 35 46	+	22	1901		9.2	08 10 14.0	+22 02.6	08 18 44.2	+21 35 46
<u>2</u>	08 18 49.7	+21 48 40	+	22	1902		9.4	08 10 18.8	+22 15.5	08 18 49.7	+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

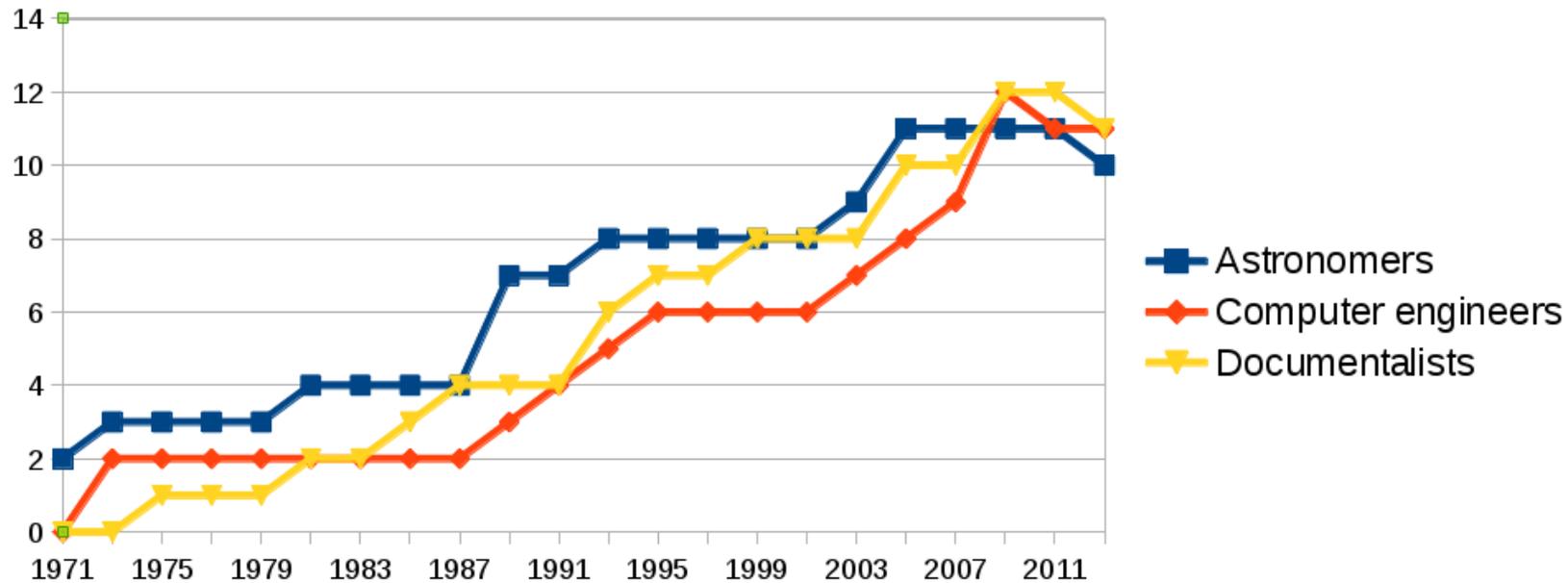
40 ans d'informatique au CDS



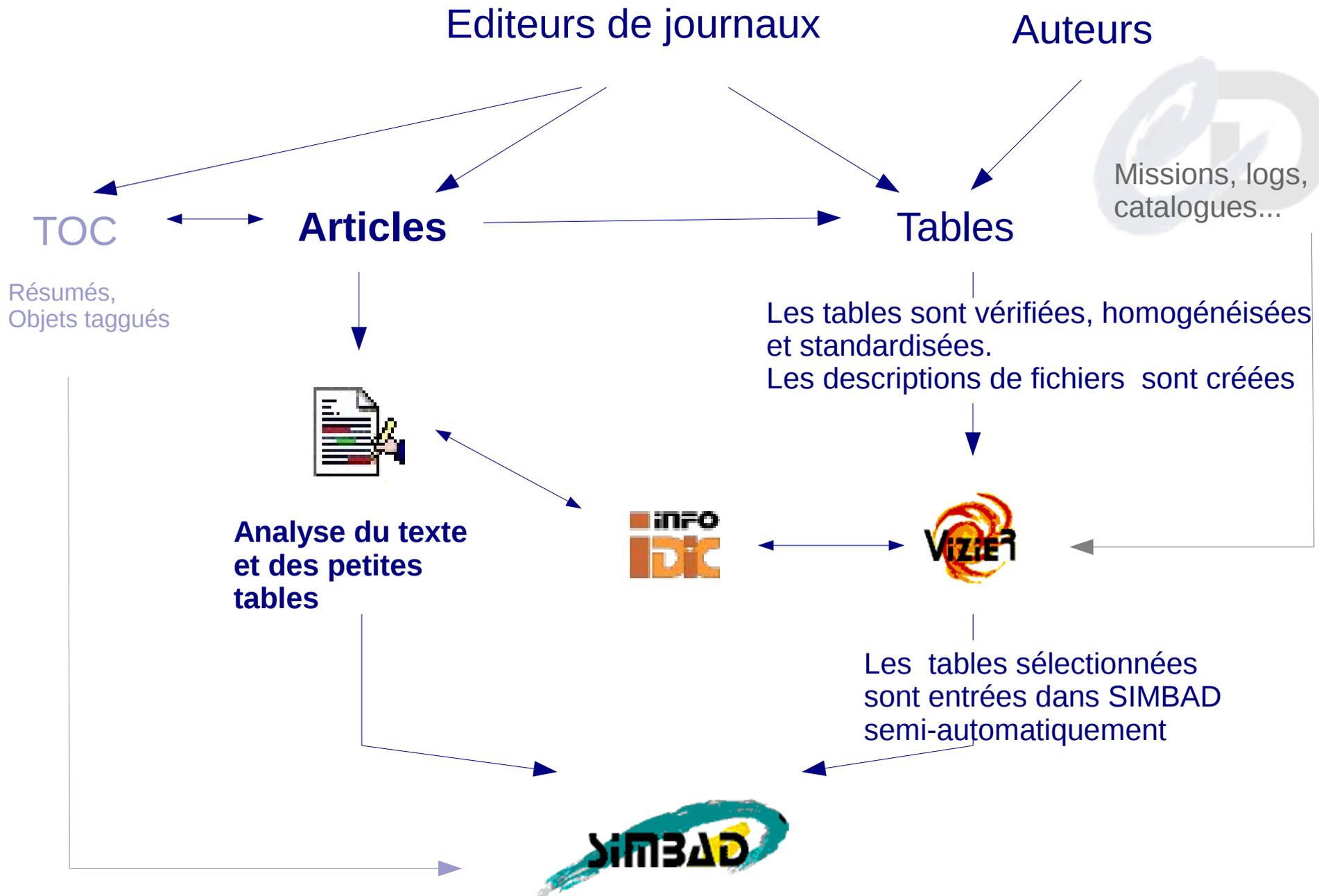
Nombre de références par année et par journal



- Un personnel également en évolution



Un équilibre entre les 3 métiers...



Extensive optical and near-infrared observations of the nearby, narrow-lined type Ic SN 2007gr: days 5 to 415[★]

D. J. Hunter¹, S. Valenti¹, R. Kotak¹, W. P. S. Meikle², S. Taubenberger³, A. Pastorello¹, S. Benetti⁴, V. Stanishev⁵, S. J. Smartt¹, C. Trundle¹, A. A. Arkharov^{6,7}, F. Bufano⁴, E. Cappellaro⁴, E. Di Carlo⁸, M. Dolci⁸, N. Elias-Rosa⁹, S. Frandsen¹⁰, J. U. Fynbo¹¹, U. Hopp^{12,13}, V. M. Larionov^{6,7}, P. Laursen¹¹, P. Mazzali^{3,4,14}, H. Navasardyan⁴, C. Rieš¹², A. Riffeser¹², L. Rizzi¹⁵, D. Y. Tsvetkov¹⁶, M. Turatto⁴, and S. Wilke¹²

¹ Astrophysics Research Centre, School of Mathematics and Physics, Queen's University Belfast, BT7 1NN, UK
e-mail: dhunter07@qub.ac.uk

² Astrophysics Group, Blackett Laboratory, Imperial College London, Prince Consort Road, London SW7 2AZ, UK

³ Max-Planck-Institut für Astrophysik, Karl-Schwarzschild-Str. 1, 85741 Garching bei München, Germany

⁴ INAF – Osservatorio Astronomico, vicolo dell'Osservatorio 5, 35122 Padova, Italy

⁵ CENTRA - Centro Multidisciplinar de Astrofísica, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001 Lisbon, Portugal

⁶ Pulkovo Central Astronomical Observatory, Pulkovskoe shosse 65, 196140, St. Petersburg, Russia

⁷ Astronomical Institute of St Petersburg State University, Universitetskij Prospect 28, Petrodvorets, 198504 St Petersburg, Russia

⁸ INAF Osservatorio Astronomico di Collurania, via M. Maggini, 64100 Teramo, Italy

⁹ Spitzer Science Center, California Institute of Technology, 1200 E. California Blvd., Pasadena, CA 91125, USA

¹⁰ Institut for Fysik og Astronomi, Århus Universitet, Ny Munkegade, Bygn. 1520, 8000 Århus C, Denmark

¹¹ Dark Cosmology Centre, Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Juliane Maries Vej 30, 2100 Copenhagen, Denmark

¹² Universitäts-Sternwarte München, Scheinenstr. 1, 81679 München, Germany

¹³ Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik, Giessenbachstr, 85748 Garching bei München, Germany

¹⁴ Scuola Normale Superiore, Piazza Cavalieri, 7, 56126 Pisa, Italy

¹⁵ Joint Astronomy Centre, 660 N. A'ohoku Place, Hilo, HI 96720, USA

¹⁶ Sternberg Astronomical Institute, University Ave. 13, 119992 Moscow, Russia

Received 15 July 2009 / Accepted 17 September 2009

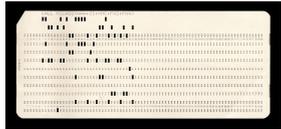
ABSTRACT

We present photometric and spectroscopic observations at optical and near-infrared wavelengths of the nearby type Ic supernova SN 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.





1972



Cartes perforées

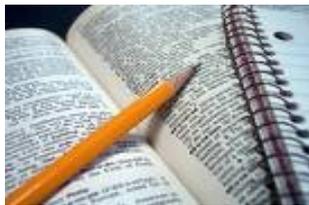


CSI

1980



alpha 20



SIMBAD2

1990



vt100



SIMBAD3

TOC

1993



terminal X



SIMBAD4

Articles en ligne

1998

2006



station de travail

DJIN

2008



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.

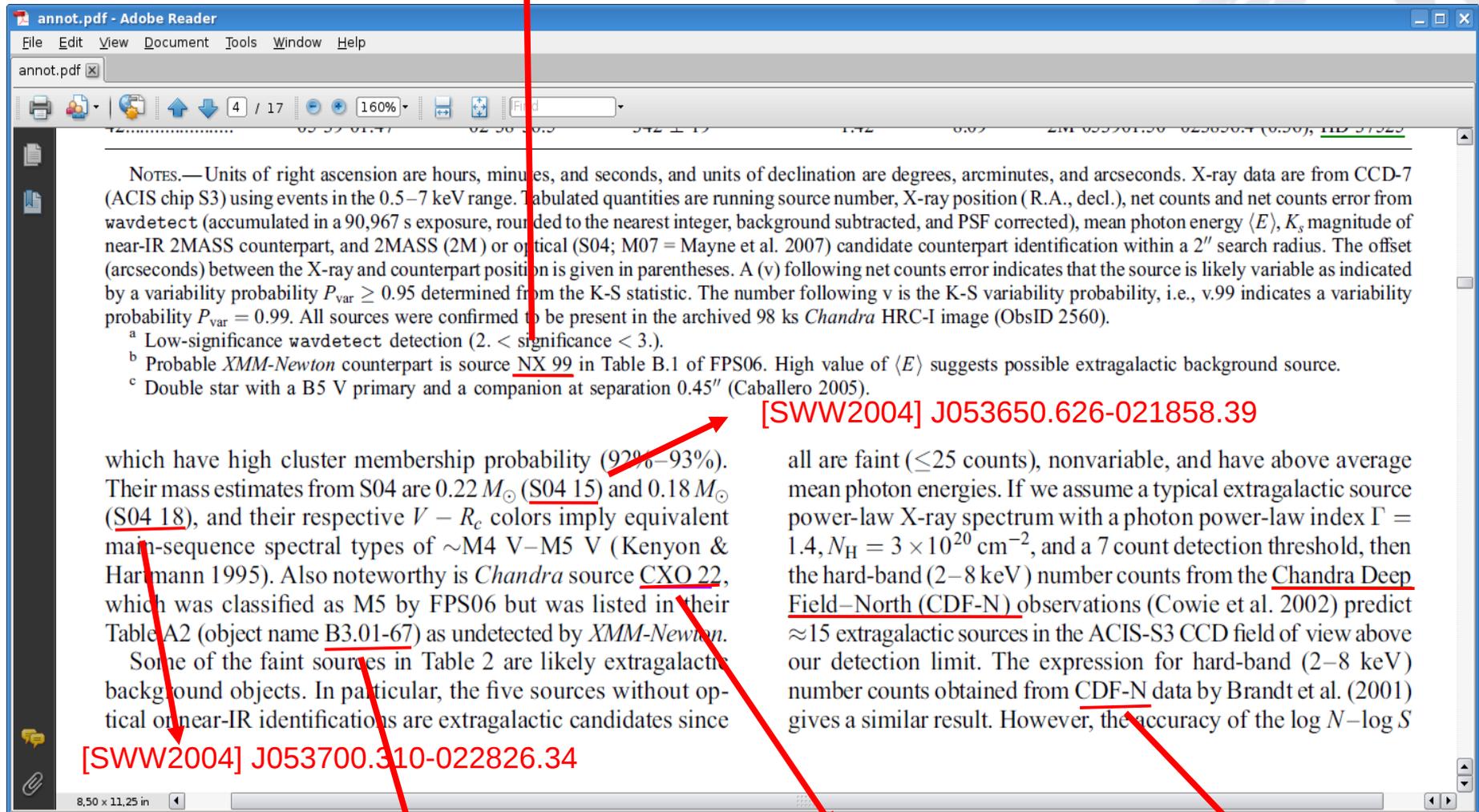
Valeurs ajoutées : occurrence, positions

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 and a text area on the right containing scientific figures and their captions. Overlaid on the interface are two dialog boxes:

- Result Dialog:** Titled "Verification in Simbad:", it displays the following statistics:
 - existing names : 33
 - not existing names : 29
 - rejected occurrences : 20
- Visualization Dialog:** Titled "Visualization", it shows a list of object names and their occurrence counts:
 - 2009A&A..508..371H
 - NGC 1058, +xG, +NGC 1058, = 7
 - NGC 925, +x, +NGC 925, = 2
 - SN 1961V, +x, +SN 1961V, = 1
 - SN 1969L, +x, +SN 1969L, = 1
 - SN 1983N, +x, +SN 1983N, = 2
 - SN 1985F, +x, +SN 1985F, = 2
 - SN 1987A, +xG, +SN 1987A;SNe 1987A, = 16
 - SN 1990I, +x, +SN 1990I, = 1
 - SN 1993J, +c, +SN 1993J, = 1
 - SN 1994D, +x, +SN 1994D, = 1
 - SN 1994I, +xcd, +SN 1994I, = 28
 - SN 1995ad, +x, +SN 1995ad, = 1

[FPS2006] NX 99



[SWW2004] J053700.310-022826.34

[SWW2004] J053650.626-021858.39

[KJN2005] 3,01-67

[SSC2008] 22

NAME CDF-N

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](#)



References (111 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).

SN 2007gr ,

sort references

display

reference summary

from: 1850 to: 2015

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

Date

Title|Abstract|Keyword

In table

Score

send the bibcodes to ADS

[2014A&A...572A..75K](#) (in **abstract, keyword, caption, table, text**) [K A X C D ,52]

Astron. Astrophys., 572A, 75-75 (2014)

SN 2005at - A neglected Type Ic supernova at 10 Mpc.

KANKARE E., FRASER M., RYDER S., ROMERO-CANIZALES C., MATTILA S., KOTAK R., LAURSEN P., MONARD L.A.G., SALVO M. and VAEISAENEN

Comments & notes:

flags: (abstract)

[2014ApJ...790..120C](#) (in **title, abstract, keyword, subtitle, caption, text**) [T K A S X C ,104]

Astrophys. J., 790, 120 (2014)

Optical observations of the Type IC supernova 2007gr in NGC 1058.

CHEN J., WANG X., GANESHALINGAM M., SILVERMAN J.M., FILIPPENKO A.V., LI W., CHORNOCK R., LI J. and STEELE T.

Comments & notes:

notes: Table 2: standard stars are not in SIMBAD.

flags: (abstract)

[2014MNRAS.438.2924C](#) (in **abstract, subtitle, caption, table, figure, text**) [A S X C D F ,24]

Mon. Not. R. Astron. Soc., 438, 2924-2937 (2014)

Type Ib SN 1999dn as an example of the thoroughly mixed ejecta of Ib supernovae.

CANO Z., MAEDA K. and SCHULZE S.

Comments & notes:

notes: In Chap. 1 : SN 2000we is a misprint for SN 2000ew.

flags: (abstract)

[2013ApJ...762...14M](#) (in **keyword, caption, text**) [K X C ,36]

Astrophys. J., 762, 14 (2013)

Probing shock breakout and progenitors of stripped-envelope supernovae through their early radio emissions.

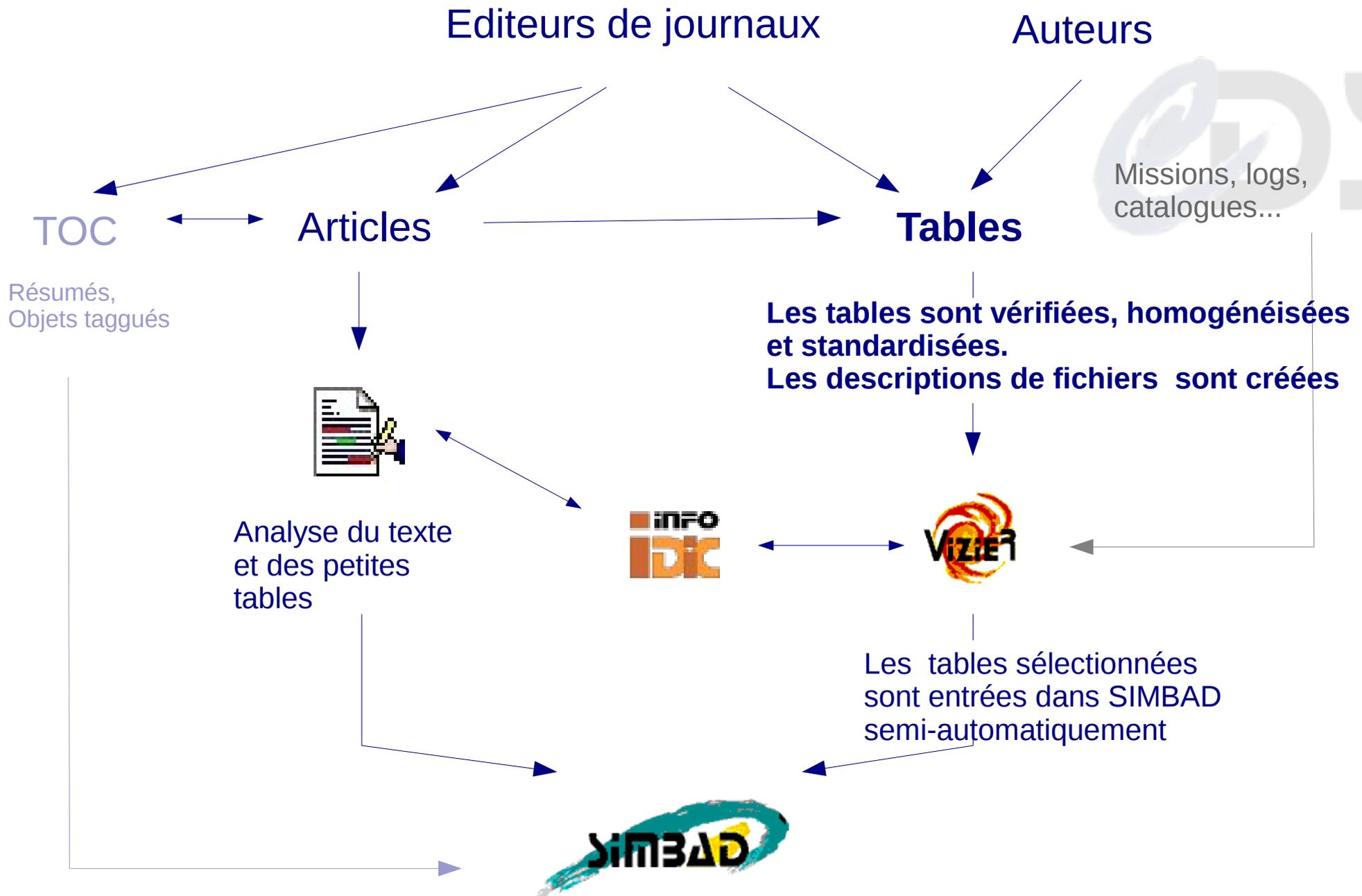
MAEDA K.



Sort references on where and how often the object is cited
trying to find the most relevant references on this object.

[More on score](#)

Bibcode/DOI △▽	Score △▽	in Title Abstract Keywords △▽	in a table △▽	in text, Caption, ... △▽	Nb occurrence △▽	Nb objects in ref △▽	Citations (from ADS) △▽	Title △▽	First 3 Authors △▽
2009A&A...508...371H 	7187	T K A		S O X C	172	32	38	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., et al.
2014ApJ...790...120C	4973	T K A		S X C	104	16	~	Optical observations of the Type IC supernova 2007gr in NGC 1058.	CHEN J., WANG X., GANESHALINGAM M., et al.
2014A&A...572A...75K	2426	K A	D	X C	52	1	~	SN 2005at - A neglected Type Ic supernova at 10 Mpc.	KANKARE E., FRASER M., RYDER S., et al.
2010ApJ...725...922S	2200	T K A		X C	51	18	24	Radio and X-ray observations of the type IC SN 2007gr reveal an ordinary, non-relativistic explosion.	SODERBERG A.M., BRUNTHALER A., NAKAR E., et al.
2010MNRAS.408...87M	1828	T K A		X C F	41	3	19	The type IC SN 2007gr : a census of the ejecta from late-time optical-infrared spectra.	MAZZALI P.A., MAURER I., VALENTI S., et al.
2008ApJ...673L.155V	1790	T K A	D	X C	43	11	36	The carbon-rich type Ic SN 2007gr : the photospheric phase.	VALENTI S., ELIAS-ROSA N., TAUBENBERGER S., et al.
2008ApJ...689.1191T	1682	T K	D	S X C	39	14	17	Optical spectropolarimetry and asphericity of the type IC SN 2007gr .	TANAKA M., KAWABATA K.S., MAEDA K., et al.
2013ApJ...762...14M	1659	K		X C	36	5	6	Probing shock breakout and progenitors of stripped-envelope supernovae through their early radio emissions.	MAEDA K.



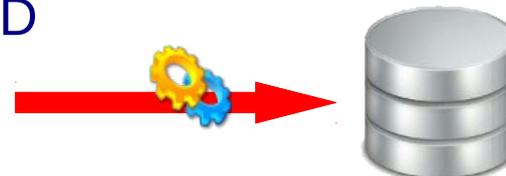
Summary	ReadMe	VizieR	Browse	FTP	Tar
J/ApJ/736/42 HST QSO Catalog (Ribado+, 2011)					
A Hubble space telescope study of Lyman limit systems: census and evolution. Ribado J., Lehner N., Howk J.C. <Astrophys. J., 736, 42 (2011)> = 2011ApJ...736...42R					
ADC_Keywords: QSOs ; Spectra, ultraviolet					
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 Ribado 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) (*.dat) and from FOS (Pre-Costar) (*.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 es 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 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										
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 QSO 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 (LLSs), increasing the number of cataloged LLSs at $z < 2.6$ by a factor of ~ 30 . We compile a statistical sample of 50 LLSs 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 $0.2 \leq z \leq 4.9$. 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 $13 \leq \log N_{\text{H I}} \leq 22$ 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.

Portal Simbad VizieR Aladin X-Match Other Help

coord 00 21 33.26 +00 43 00.7 (ICRS, J2000, 2000.0), radius: 2 arcmin

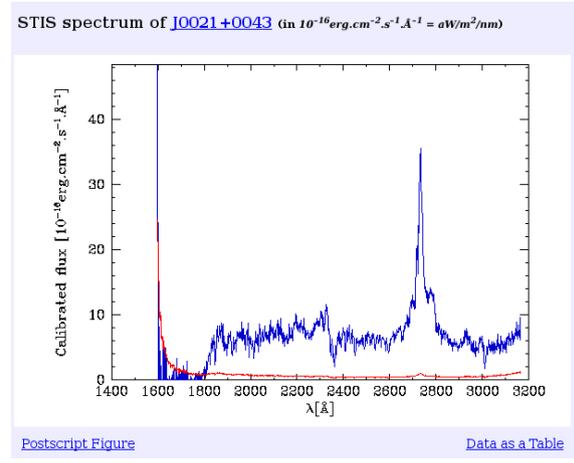
other query Identifier Coordinate Criteria Reference Basic Script TAP Output Help
 modes : query query query query query submission options

Query : coord 00 21 33.26 +00 43 00.7 (ICRS, J2000, 2000.0), radius: 2 arcmin

Number of rows : 5 [Plot](#)

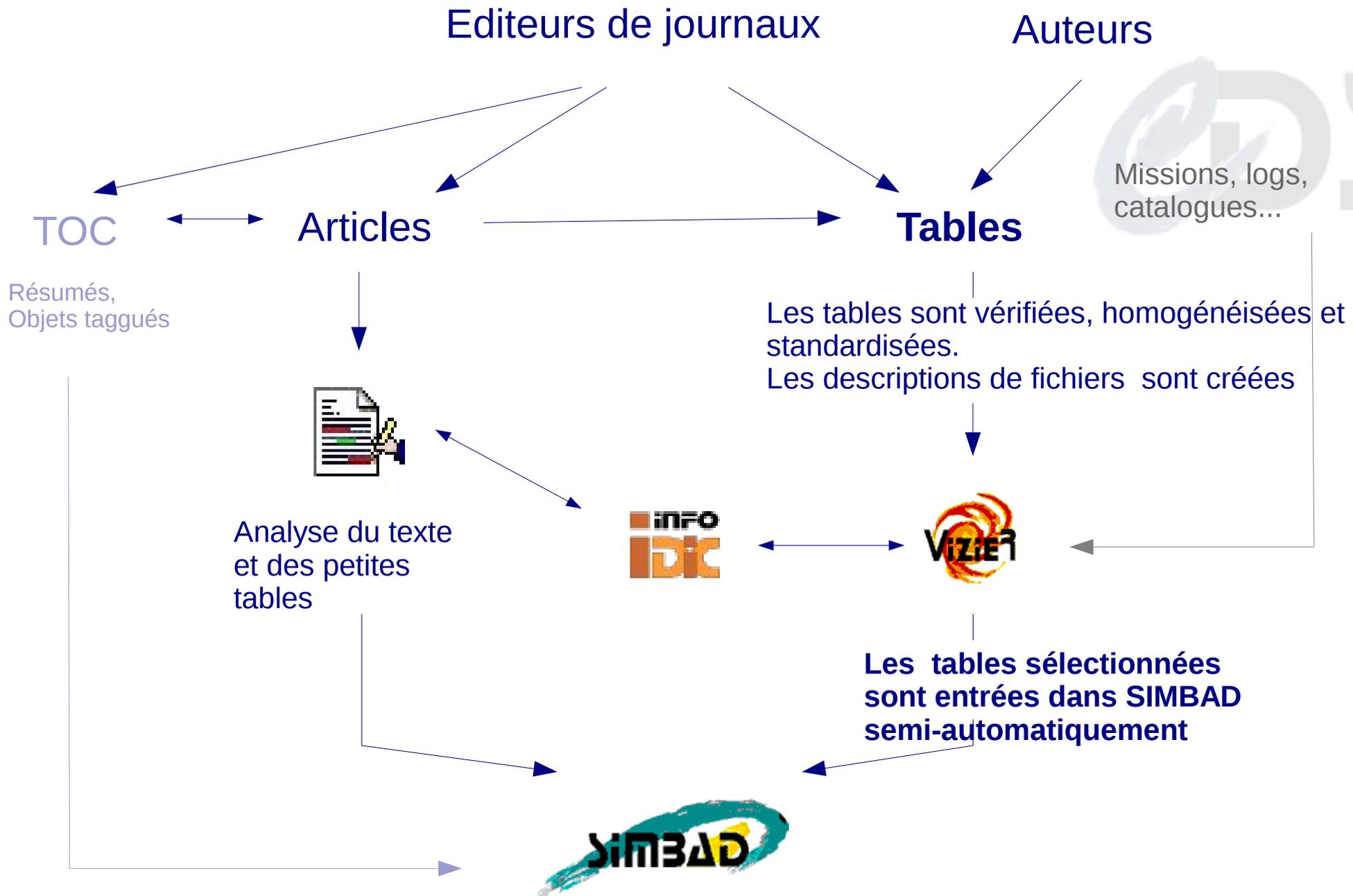
N	Identifer	dist(asec)	ObjType	ICRS (J2000) RA	ICRS (J2000) DEC
1	[WH2005] QSO J0021+0043 abs 0.842	0.34	DLA	00 21 33.27	+00 43 01.0
2	LBQS 0018+002e	0.39	QSO	00 21 33.2778	+00 43 00.991
3	2MASS J0021312e+0042550	29.93	LM*	00 21 31.30	+00 42 55.1
4	2MASS J00213491+004417e	80.78	LM*	00 21 34.81	+00 44 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



≠ Liens





- 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| BEGIN {
2| 2IC | 11.11|161.6| | #table VizierR ajouter le FS="|"
3| 3B | 11.06|160.9| | #table VizierR ajouter le FS="|"
4| 4I | 9.30|135.2|16.87| #table VizierR ajouter le FS="|"
5| 5H | 0.25|134.4|16.25| #table VizierR ajouter le FS="|"
6| 6IG | 9.15|133.2|16.72| #table VizierR ajouter le FS="|"
7| 7H | 9.15|133.2|16.74| #table VizierR ajouter le FS="|"
8| 8IG | 8.99|130.7|16.92| #table VizierR ajouter le FS="|"
9| 9IG | 9.18|133.5|16.79| #table search_2mass out
10| 10I | 8.75|127.3|16.25| while ((getline < "mass
11| 11IG | 9.19|133.6|15.83| if ($0 ~ (/clim
12| 12I |
```

exécution du script AWK

```
.B 2011A&A...530A.108E
.scsearch_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
```

COSIM (Comparison of Objects for SIMbad)

<pre>statistiques ##### * Identifieur incorrect . Sesame rewrote : 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 ##### ##### Identifieur incorrect ##### #### FIN Identifieur incorrect ##### #### NAME not found in Simbad #### ##### FIN NAME #####</pre>	<pre>fichier de sortie !### Identifieur not found in the database !### Identifieur 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</pre>
---	--

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

Submit

How to refer to a source or designate a new one is a short document from the Task 5 Designations of IAU Commission 5 which provides basic advices in this topic. A more complete 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 so that new objects become referenced (even informally).

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

Portal Simbad Vizier Aladin X-Match Other Help

Dictionary of Nomenclature of Celestial Objects

(Last update: 24-Sep-2013)

Result of query: info cato (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 1)	[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 <[AJ/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
 - [zRV/cz](#) - 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

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
- Apprentissage permanent
Nouvelles données (liens hiérarchiques, nouvelles longueurs d'ondes, ...)
Nouveaux outils → nouvelles valeurs ajoutées
- Cercles de compétences : docs, formations, séminaires, ...

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.



<http://cdsweb.u-strasbg.fr/~boch/24-hours-queries/24-hours-queries-at-CDS.flv>

<http://cdsweb.u-strasbg.fr/~boch/mining-simbad/simbad-evolution.flv>

<http://vizier.u-strasbg.fr/vizier/VizieR/vizmine/vizMine.htx>