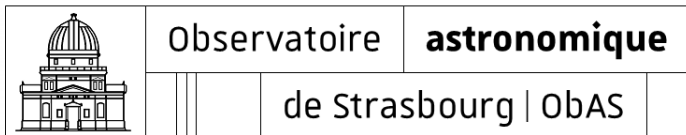
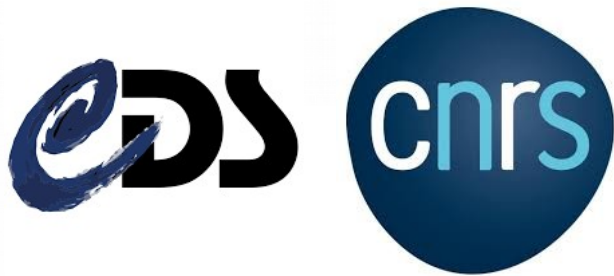


Réalisation d'un outil Web de visualisation des différences entre deux versions de la base de données Simbad



Soutenance de stage

BOONE Kévin – DUT Informatique 2



□ SOMMAIRE

I. Présentation de l'entreprise

II. Introduction du sujet

III. Réalisation

IV. Difficultés rencontrées

V. Conclusion



I. Présentation de l'entreprise

a) Observatoire astronomique de Strasbourg

b) Principaux services

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

Observatoire astronomique de Strasbourg



Unité de recherche
~80 personnes
(Ingénieurs / Techniciens / Astronomes / Documentalistes)

GALHECOS



~ 30 membres

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

□ Principaux services

Ensemble de Catalogues astronomiques

40 000 catalogues



Base de données d'objets astronomiques

10 Millions d'objets
~ 500 000 visites/jour

Application de visualisation du ciel

250To d'images



Présentation de l'entreprise

Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion



II. Présentation de l'entreprise

- a) Simbad
- b) Existant
- c) Objectif
- d) Moyen technique

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

□ Simbad

- Base de données vivante
- Ajout régulièrement
- Par les documentalistes

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

□ Simbad

Nom Type

Basic data :

M 31 + Galaxy

Other object types:

LIN (), G (Ref, LEDA, ...), QSO (Ref, [VV2006], ...), AGN ([VV2000c], [VV2003c], ...), Rad (2C, DA, ...), IR (IRAS, IRC, ...), X (2MAXI, XSS), gam (2FGL, 3FGL), GiC (GIN), GiG (K79)

ICRS coord. (ep=J2000) :

00 42 44.330 +41 16 07.50 (Infrared) [] C 2006AJ...131.1163S

FK4 coord. (ep=B1950 eq=1950) :

00 40 00.092 +40 59 41.73 []

Gal coord. (ep=J2000) :

121.174322 -21.573311 []

Radial velocity / **Redshift** / cz :

V(km/s) -300.0 [4.0] / **z(spectroscopic) -0.001000 [0.000013]** / cz -299.85 [4.00]
C 2012AJ...144...4M

Décalage vers le rouge

Morphological type:

SA(s)b D 2013AJ...146...67B

Angular size (arcmin):

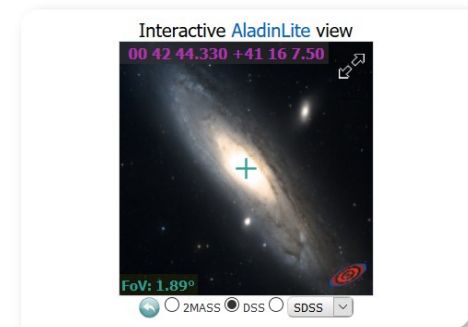
199.53 70.79 35 (Opt) D 2003A&A...412...45P

Fluxes (6) :

Taille angulaire

U 4.86 [0.03] D 2007ApJS..173..185G
B 4.36 [0.02] D 2007ApJS..173..185G
V 3.44 [0.03] D 2007ApJS..173..185G
J 2.094 [0.016] C 2006AJ...131.1163S
H 1.283 [0.017] C 2006AJ...131.1163S
K 0.984 [0.017] C 2006AJ...131.1163S

SIMBAD query around with radius 2 arcmin



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

Présentation de l'entreprise

Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion

□ Existant

Exemple de fichier parfile

```
#---[sim0@simbad] M 31 Nom Date
===== Simbad(IV)===== as of 1-Jun-2019
%#Parfile(5.52)@simbad on: /arc2/oldsim/simbad//sim4/2019-06/simcat.00(01 Jun 2019 22:37:47)
%#Execution date: 07 Jun 2019 08:17:12
```

Clefs

Valeurs

%@	#136363 = @1575544 11643
%A	30.09.06 29.05.19
%C.O	G
%CL	QSO
%CL	GiC
[...]	
%CL	G
%CL	gam
%J	010.684708 +41.268750 (7) == 00 42 44.330 +41 16 07.50
[...]	
%M	K 0.984 (Vega) [0.017] C 2006AJ....131.1163S
%V	v:spectroscopic -300.0 (~) C [4.0] 2012AJ....144....4M
%T	SA(s)b D 2013AJ....146...67B
%G	199.53 70.79 35 (I) Opt D 2003A&A...412...45P

Présentation de l'entreprise

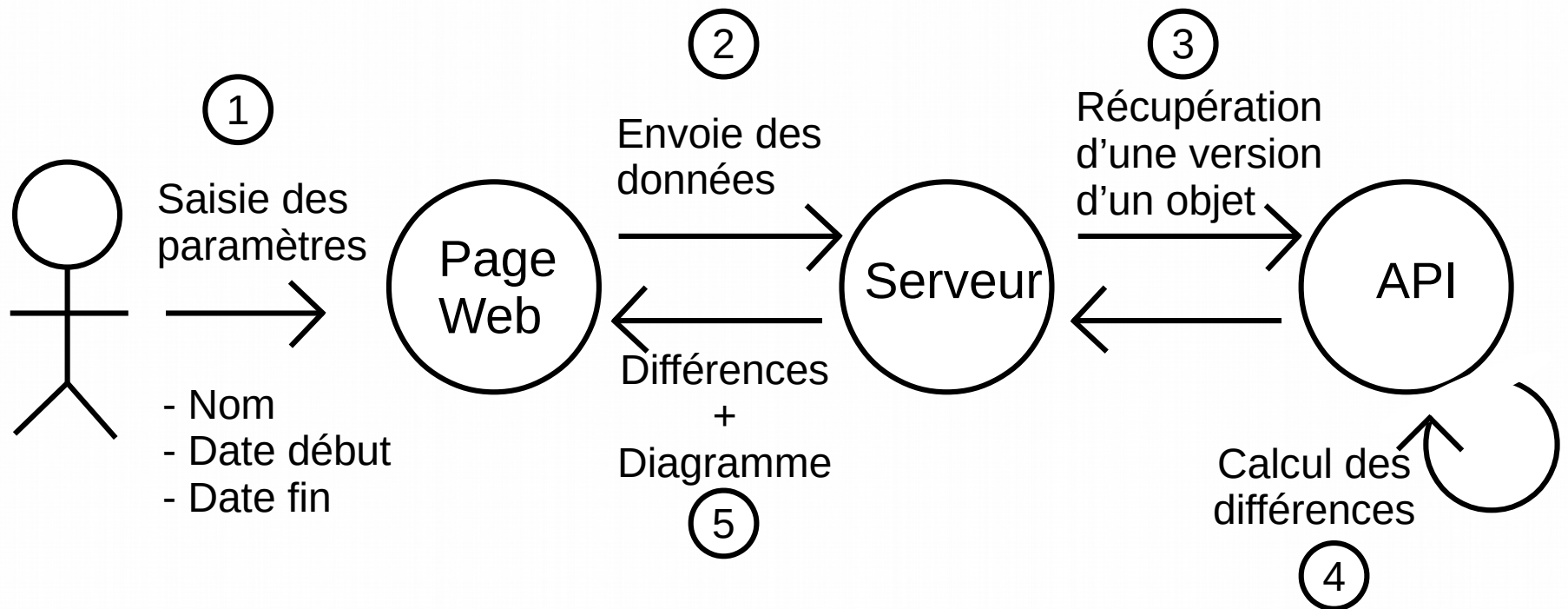
Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion

□ Objectif



Présentation de l'entreprise

Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion

□ Moyens techniques

Client	Serveur
HTML / CSS JavaScript JQuery FLOT (diagramme) AJAX	Java Servlet Diffutils Tomcat API Interface avec oldsim

- « Calcul » des différences par la librairie Java : diffutils
- Utilisation du langage JavaScript :
Interrogation / Récupération / Affichage des données



III. Réalisation

- a) Mode de comparaison simple
- b) Mise en forme des différences
- c) Mode d'affichage journal

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

Mode de comparaison simple

Comparaisons dans la base de données de Simbad

Comparaisons
 Journal

Changement de mode

NAME Vega

Rechercher

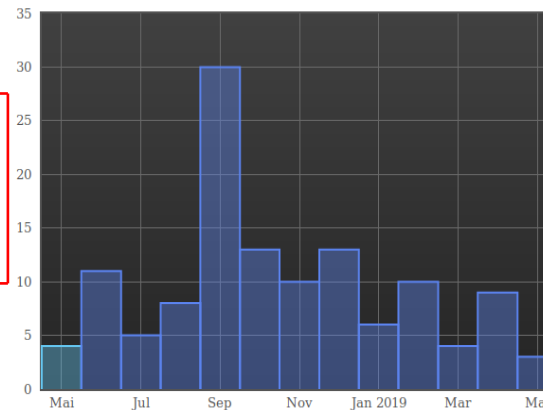
Effacer

Date version 1

Mois: Mai
Année: 2018

Date version 2

Mois: Mai
Année: 2019
Recherche personnalisée



Versions comparées

```
#---[sim-13@simbad] NAME Vega!  
===== Simbad(IV)===== as of 1-May-2018  
%#Parfile(5.52)@simbad on: /arc2/oldsim/simbad//sim4/2018-05/simcat.00(01 May 2018 09:22:30)  
%#Execution date: 05 Jun 2019 14:46:11  
  
#@ #128867 = @2900336 19821  
%A 30.09.06 23.04.18
```

```
#---[sim-01@simbad] NAME Vega!  
===== Simbad(IV)===== as of 1-May-2019  
%#Parfile(5.52)@simbad on: /arc2/oldsim/simbad//sim4/2019-05/simcat.00(02 May 2019 00:29:56)  
%#Execution date: 05 Jun 2019 14:46:11  
  
#@ #131812 = @2900336 19821  
%A 30.09.06 08.04.19
```

Présentation de l'entreprise

Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion

□ Comparaison de deux fichiers

- 1) Récupération des données
- 2) Recherche des différences
- 3) Export au format JSON

Fonction intégrant les balises HTML

```
.oldTag(f → f ? "<span class=\"modified\">" : "</span>");
```

Format d'affichage d'un fichier JSON :

```
{  
  "oldVersion" : [  
    "id" : "ligne"  
    ...  
  ],  
  "newVersion" : [ ... ]  
}
```

```
%M B 8.70 (Vega) [0.02] D 2000A&A...355L..27H  
%M V 7.42 (Vega) [0.01] D 2000A&A...355L..27H  
%M G 6.864 (Vega) [0.000] C 2016A&A...595A...2G  
%M I 5.118 (Vega) [0.037] C 2003yCat.2246...0C
```

```
%M B 8.70 (Vega) [0.02] D 2000A&A...355L..27H  
%M V 7.42 (Vega) [0.01] D 2000A&A...355L..27H  
%M G 6.9591 (Vega) [0.0002] C 2018yCat.1345...0G  
%M J 5.118 (Vega) [0.037] C 2003yCat.2246...0C
```

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

☐ Mode d'affichage Journal

Comparaisons dans la base de données de Simbad

Comparaisons
 Journal

Changement de mode

NAME Sirius
Rechercher Effacer

- Lignes ayant été ajoutées dans le nouveau fichier
- Lignes ayant été supprimées dans le nouveau fichier
- Lignes ayant été modifiées dans le nouveau fichier

Historique des modifications

Mai 2019	<p>%#B 1340</p> <p>%B 2019MNRAS.484.2711R</p>
Avr 2019	<p>%#B 1337</p> <p>%B 2019MNRAS.483.3636C</p> <p>%B 2018PASJ...70...91T</p> <p>%B 2018PASP..130i4201B</p>
Mar 2019	<p>%#B 1334</p> <p>%B 1979LHS...C.....0L</p> <p>%NS 14891: com 01.01.00</p> <p>%NS 94326: cl 20.11.13</p>

Présentation de l'entreprise

Introduction du sujet

Réalisation

Difficultés rencontrées

Conclusion



IV. Difficultés rencontrées

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

14 / 06 / 19

Comparaison de deux versions de la base
de données Simbad

16

□ Difficultés rencontrés

- Prise en main de la librairie diffutils
- Transfert de données : Java / JavaScript
- Création du diagramme



V. Conclusion

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

14 / 06 / 19

Comparaison de deux versions de la base
de données Simbad

18

□ Améliorations possibles

- Cliquez sur les dates en mode Journal
- Correction du problème de décalage

```
%CL s*r  
%J 088.79293899078 +07.40706399527 (9) == 05 55 10.30536 +07 24 25.4304  
%J.E (Opt ) [9.04 5.72 90] A 2007A&A...474..653V
```

```
%CL s*r  
%CL LP*  
%J 088.79293899 +07.40706400 (9) == 05 55 10.30536 +07 24 25.4304  
%J.E (Opt ) [9.04 5.72 90] A 2007A&A...474..653V
```

Présentation de
l'entreprise

Introduction du
sujet

Réalisation

Difficultés
rencontrées

Conclusion

□ Conclusion

- Apports pour l'Observatoire
 - Gain de temps
 - Meilleure ergonomie
- Apports personnels
 - Renforcer mes connaissances informatiques
 - Voir le fonctionnement d'une entreprise

□ Remerciements

Observatoire

- Anaïs Oberto
- Grégory Mantelet
- André Schaaff
- Marianne Brouty
- Direction du CDS

IUT

- Stéphane Dieudonné
- Aline Caspary
- L'équipe enseignante

Le Jury pour son attention
Et l'ensemble de l'auditoire