

DOSSO Emile

De: ANSARI Reza
Envoyé: lundi 14 avril 2025 12:26
À: DOSSO Emile
Objet: Re: Programme cross-matching catalogues

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Bonjour Emile,
Le code d'association que j'utilise est un code C++ que j'ai écrit et qui utilise une librairie de classe c++ qu'on a développée depuis plus de 25 ans. Cela a sans doute beaucoup moins d'intérêt aujourd'hui.

<http://www.sophya.org/>

Je suis en train de préparer un "legacy release" avec un petit papier. Je ne pense pas utile - du moins pour le moment que tu essayes d'utiliser ce code.

J'ai fait une association entre les amas X eRosita et le catalogue SDSS-Wen - tu peux jeter un coup d'oeil aux résultats
Qui peuvent te servir de guide quand tu commenceras à faire tourner les scripts python.

Tu peux télécharger deux fichiers FITS , qui ne diffère légèrement que par la tolérance d'association en angle et en redshift ,
La version B étant un peu plus stricte que la C.

<https://box.in2p3.fr/s/2H8nGHI6jSNmoSZ>

<https://box.in2p3.fr/s/kKccQitjdZzREg7>

Chaque fichier contient trois tables :

- la première - **catass** - est la table eRosita de départ, enrichie avec des informations d'association avec SDSS-Wen
- la seconde - **dtass** - contient juste l'information d'association, pour l'objet la plus proche (en angle)
- la troisième - **dtassall** - contient l'information d'association , uniquement pour les objets X ayant été associés à un objet optique, et tous les objets qui passent le critère d'association (angulaire et en redshift)

Voir le détail ci-dessous.

Sinon, pour le script python, j'ai fait un script pour associer en utilisant les outils astropy. Le script, que j'ai juste commencé à tester se trouve en fichier attaché .

Réza

==== Table catass (uniquement les colonnes additionnelles)

22:	idm	(I)		0		12246	
23:	asscnt	(I)		0		16	
24:	idass	(I)		-1		99904	
25:	dstass	(F)		-1		99.3734	
26:	delz	(F)		-0.1498		0.1475	

```

27:  maxassdist  ( F) |   6.93151 |   150 |
28:    zph      ( F) |   -1 |   0.7242 |
29:   rmag      ( F) |   -1 |   21.5 |
30:  r200      ( F) |   -1 |   2.31 |
31:  N200      ( I) |   -1 |   183 |

```

idm : numéro de l'objet dans la liste (ou table de départ) = numéro de ligne , à partir de 0
asscnt : nombre d'objets associés [amas optique SDSS]
idass : identifiant de l'objet associé (numéro dans la table SDSS-Wen, numéro de ligne à partir de 0)
dstass : distance d'association , en minute d'arc
delz ; écart en redshift
maxassdist : tolérance d'association angulaire - elle varie avec le redshift dans le cas présent
zph , rmag, r200, N200 : valeurs extraites de la table SDSS-Wen, pour l'objet associé

==== Table dtass

```

-----
i:   Name [Sz] (Typ) |   Min |   Max |   Units
-----
0:   idm   ( I) |     0 | 12246 |
1:  asscnt ( I) |     0 |    16 |
2:  idass  ( I) |     0 | 99904 |
3:  dstass ( F) | 0.00318388 | 3.09397e+23 |
4:   delz  ( F) | -0.1498 | 0.1475 |
5: maxassdist ( F) | 6.93151 |    150 |
-----

```

idm : numéro de l'objet dans la liste (ou table de départ) = numéro de ligne , à partir de 0
asscnt : nombre d'objets associés [amas optique SDSS]
idass : identifiant de l'objet associé (numéro dans la table SDSS-Wen, numéro de ligne à partir de 0)
dstass : distance d'association , en minute d'arc
delz ; écart en redshift
maxassdist : tolérance d'association angulaire - elle varie avec le redshift dans le cas présent

==== Table dtassall

BaseDataTable: NVar= 8 NEnt= 2793 (SegSize= 256 NbSegments= 11)

```

-----
i:   Name [Sz] (Typ) |   Min |   Max |   Units
-----
0:   idm   ( I) |   619 | 11148 |
1:  asscnt ( I) |     1 |    16 |
2: numass  ( I) |     0 |     0 |
3:  idass  ( I) | 12453 | 99904 |
4:  dstass ( F) | 0.00318388 | 149.704 |
5:   delz  ( F) | -0.15 | 0.15 |
6: maxassdist ( F) | 7.17635 |    150 |
7:  isbest ( I) |    -1 |    11 |
-----

```

idm : numéro de l'objet dans la liste (ou table de départ) = numéro de ligne , à partir de 0
 Ne contient que les objets X ayant été associés
asscnt : nombre d'objets associés [amas optique SDSS]
numass : numéro de séquence de l'objet du 2nd catalogue associé à l'objet idm
 Je m'aperçois que j'ai oublié de remplir cette colonne
idass : identifiant de l'objet associé (numéro dans la table SDSS-Wen, numéro de ligne à partir de 0)
dstass : distance d'association , en minute d'arc
delz ; écart en redshift
maxassdist : tolérance d'association angulaire - elle varie avec le redshift dans le cas présent
numass : égal au numéro de séquence de l'objet du 2nd catalogue, pour l'objet le plus proche en angle, négatif sinon

On 11 Apr 2025, at 11:26, DOSSO Emile <Emile.DOSSO@cea.fr> wrote:

Bonjour Reza,

Du coup, je suis intéressé par le script pour matcher les catalogues dont tu m'as parlé hier. J'aimerais bien le voir pour commencer à l'adapter de mon côté.

Merci d'avance et bonne journée à toi,

Emile

P-S : Ce n'est pas pressé, pour l'instant je continue de reproduire les graphes dans la bibliographie.