

Réunion Données Fondamentales --> Mesures

Lundi 11 mai 2009

Présents : Marc, Cécile, Aline, Bernd, Anaïs, Soizick, François O., Marianne, Emmanuelle, Catherine, Arnaud et Pascal.

Problème : discussion du passage des informations contenues dans les données fondamentales (DF) à supprimer (suite à des corrections) dans un champs mesure. Cette réflexion nous amène aussi à parler de la modernisation générale des formats mesures.

Les DF concernées par cette réunion sont les vitesses radiales et les redshifts.

1. Etat des lieux : actuellement dans SIMBAD on a :

- x DF : rv [e] / z [e]/ cz [e] Q bibcode
 - valeur : Radial velocity (km/s) / Redshift (z) / cz
 - [e] : erreur sur la valeur []
 - Q : qualité (A --> E)
 - bibcode

- x mesures :

Z : Redshift data for extragalactic sources

<i>fieldname</i>	<i>data type</i>	<i>description</i>	
redshift	float8	Redshift	double
R	char(1)	colon is uncertain question mark is questionable	char
bibcode	char(19)	Bibcode	char

ze Redshift data for extragalactic sources (with error on redshift)

<i>fieldname</i>	<i>data type</i>	<i>description</i>	<i>votable type</i>
redshift	float8	Redshift	double
R	char(1)	colon is uncertain question mark is questionable	char
me	float8	{sigma} on redshift	double
bibcode	char(19)	Bibcode	char

rvel This section deals with radial velocities of galaxies.

<i>fieldname</i>	<i>data type</i>	<i>description</i>	<i>votable type</i>
Rvel	int4	Radial velocity	int
nmes	int2	Number of measurements	int
rem	char(5)	Remarks	char
dis	int2	Dispersion	int
bibcode	char(19)	Bibcode	char

orv The oRV stellar radial velocities will shortly replace the GCRV measurements. Both oRV and GCRV currently exist, the latter being progressively replaced by oRV measurements.

<i>fieldname</i>	<i>data type</i>	<i>description</i>	<i>votable type</i>
RVel	float4	Radial velocity	float
Q	char(1)	Quality	char
Nmes	int2	Number of measurements	int
Rem	char(7)	Remarks	char

Orig	char(2)	Origin of the radial velocity	char
Dis	int2	dispersion	int
bibcode	char(19)	Bibcode	char

2. Evolution :

Lors d'une correction d'une DF (redshift ou vitesse radiale), les données seront copiées dans la nouvelle mesure "velocities", résultantes des quatre précédentes. Il a été décidé, lors de cette réunion, de regrouper les quatre champs mesure afin de faciliter la recherche des utilisateurs qui n'auront à regarder qu'à un seul endroit. Implicitement dans l'esprit des astronomes la mesure **Z** était réservée aux galaxies, la mesure **rvel** aux étoiles. Mais d'autres personnes avaient implicitement associé ces deux mesures à extragalactique et galactique, or on a des mesures de **v** d'étoiles extragalactiques. Il est donc difficile de déterminer automatiquement si la DF d'un objet doit aller dans Z ou rvel. Ceci n'est pas toujours trivial et pourrait entraîner des erreurs.

```
-----
Velocities |typ| Value   R  m.e. | Acc (Nmes)|nat,Q,dom,res | Date      |Rem.  | Origin | Reference |
-----
Velocities |cz | 492.123 ? 12.123 | A ( 1)|e ,D,Xray | 50000.4324 | |t      | |1966POHP....8...25F|
```

```
typ          type : z, cz, v
Value       value
R           is a remark which be : (uncertain) or ? (questionable)
m.e.       is the mean error {sigma} on the radial velocity
Accuracy    quality : A, B, C, D (i.e. m.e. <= 0.9 km/s, 2 km/s, 5 km/s, 10 km/s)
Nmes       number of individual observations
nat        nature : s (spectroscopic) or p (photometric), a (absorption)
           or e (emission)
Q          quality : A, B, C, D, E (estimation)
dom        domain : Rad, mm, IR, Opt, UV, XRay, Gam
Date       date en mjd
Rem.       remarks concerning the radial velocity:
           - E   velocity from emission lines
           - D   double-lined spectroscopic binary
           - 3   triple-lined spectroscopic binary
           - V   variable velocity
           - V?  suspected variable velocity
           - 0   orbit computed
           - S   IAU standard velocity
           - +   fainter companion exists
           - G   systemic velocity of a spectroscopic system (double or multiple)
           - g   systemic velocity (normally variable) of a spectroscopic
                 sub-system in a main spectroscopic system
           - b   systemic velocity from the (spectroscopically) brighter component
                 of a double-lined SB
           - i   systemic velocity from the (spectroscopically) secondary component
                 of a double-lined SB
           - ##  mean velocity computed from previously published observations
Res        Resolution éventuellement converti de la dispersion in Å.../mm at HI3 (avec "D"
collé) (approximative)
Origin     t (transfert des DF), e (= ze obtenu de NED en 1998), r (transfert de RVEL)
Reference  Reference (bibcode) of the measurement
```

Descriptions :

- x seuls les champs de valeur + bibcode sont obligatoires
- x points notoires :
 - le champ "m" (mean) sera supprimé (9% des Rvel, 14% des oRV)
 - nouveau champ Date
 - insertions des champs des données fondamentales : champs nature (a/e/s) et domaine de longueur d'ondes
 - tronque les données avec + chiffres après la virgule que le format prévu.
 - Il est demandé une plus grande souplesse sur le format des colonnes.

- x Pour le transfert des données :
 - transformation du champ Or de oRV : ** en ? dans le champ R, et ## déplacé dans le champ remarks
 - calcul du 2e champ de Qualité s'il y a une erreur donnée
 - dans "Accuracy" les limites d'attribution des lettres A,B,C et D ne sont pas les mêmes pour les étoiles et les galaxies. Ce qui est proposé est valide pour les étoiles, et est à déterminer pour les galaxies. Il existe un deuxième champs qualité Q qui est la qualité estimée par Simbad (en général tirée des données fondamentales).
 - en ce qui concerne les vitesses, ce sont toutes des vitesses héliocentriques.
 - le flag "Origin" sera affiché avec une note "Maybe compiled data" pour "t" et "e". Ce champs doit-il être public ou privé ? Par défaut les redshifts viennent du catalogue de mesure z, redshift data for extragalactic sources, faut-il le préciser ?
 - une nouvelle commande de mise à jour sera créée pour transférer depuis les données fondamentales vers la mesure

La nouvelle mesure « velocities » sera créée. Les anciennes mesures seront disponibles pendant un temps de test puis seront supprimées. Durant cette période de test, elles pourront être visualisées mais ne pourront plus être modifiées.

Lorsque que cette manip sera testée et validée, nous feront de même avec d'autres données (positions, ...)