

Participants : Joseph, Eric, Johann, Reza, Marc, Sylvie

- La Librarie de SED FORS2

Elle est déposée au CCIN2P3 dans `/sps/lsst/groups/photoz`.

Il y a aussi un repo github : <https://github.com/ericnuss/fors2>

Mais le repo github date d'il y a 5 ans.

La dernière activité de Eric remonte au 3 septembre 2019 et donc les SED au CC sont probablement la version la plus récente.

A vérifier si c'est bien la dernière version des SED

Sa structure est :

```
/Users/sylvie/DATA/PhotoZ/fors2/FORS2>tree -d
.
├── ResStarlight
│   ├── BC03N
│   │   └── conf1
│   │       ├── HZ4
│   │       │   ├── extended_spectra
│   │       │   ├── input_config_file
│   │       │   ├── output_rebuild_BC
│   │       │   │   ├── full_spectra
│   │       │   │   ├── full_spectra_ext
│   │       │   │   ├── population_spectra
│   │       │   │   └── population_spectra_ext
│   │       │   └── output_sl
│   │       └── HZ5
│   │           ├── extended_spectra
│   │           ├── input_config_file
│   │           ├── output_rebuild_BC
│   │           │   ├── full_spectra
│   │           │   ├── full_spectra_ext
│   │           │   ├── population_spectra
│   │           │   └── population_spectra_ext
│   │           └── output_sl
└── fors2
    ├── data
    │   ├── fits
    │   └── txt
    ├── doc
    ├── final_seds
    │   └── full_spectra
    ├── ppxf
    ├── python
    └── seds
        └── IMG
```

Les SED expérimentales de fors2 sont dans le directory fors2/

Ne pas prendre les final_seds/ (selon Eric) mais les seds/ netoyées par Johann).

- **IMG/** contient les images des spectres expérimentaux, donc dans le référentiel du laboratoire
- Le directory **seds/** contient le fichiers ascii des spectres expérimentaux dans le référentiel du laboratoire, en incluant dans le header, le redshift et la table longueur d'onde , flux (probablement F_{λ} à vérifier) et un flag (1 : rejet des data expérimentales et 0 OK).

ResStarlight/ contient le résultat de **Starlight/** : les spectres de Fors2 sont rapportés dans le référentiel d'émission et étendu en gamme de longueur d'onde permettant le photoz sur des galaxies à grand redshifts.

BC03N/ signifie selon des modèles stellaires de type Bruzual-Charlot (probablement ~50), selon une certaine configuration **conf1/**, pour des modèles d'extinction par de la poussière dans les galaxies HZ4/ et HZ5/.

Pour les spectres atténués, regarder dans les directories de sortie de starlight **output_sl/**.
Pour les spectres non atténués, regarder dans **output_rebuild_BC/** (Ceux qui seront injectés dans LePhare)

Il faudra probablement mettre à jour github avec les dernières SED.

Vérifier que l'on comprends bien les différents type de SED et se baser sur

- La note du May 26, 2014 : Notes on photo-z for the LSST, J. Cohen-Tanugi, E. Giraud, E. Nuss
- L'article de Giraud <https://iopscience-iop-org.ezproxy.universite-paris-saclay.fr/article/10.1088/1674-4527/11/3/001>

Il faudrait arriver à sélectionner une trentaine de SED Fors2 de spectre étendu représentatives du lot complet de SED, avant de les proposer à LePhare (le nombre ne fait pas la force).

Il faut éliminer les doublons dans l'échantillon représentatif selon une méthode à définir.

2 LePhare

Pour LePhare, la version C++/wrappée en python est mise à jour par Johann ici.

Prendre la version master : <https://gitlab.lam.fr/Galaxies/LEPHARE>

L'idée est de faire une estimation des PhotoZ avec LePhare, sur les données de cosmos 2020

<https://cosmos.astro.caltech.edu/>

Vérifier si on a bien les filtres.

Dans un 1^{er} temps on se familiarise avec la librairie de SED CWW et Brown

Dans un 2eme temps on vérifie la librairie étendue de SED Fors2 (catalogue généréc-dessus).

Pour Se familiariser avec les données de cosmos, se baser sur les article de Chlotilde Laigle :

<https://arxiv.org/pdf/1702.08810.pdf> et de I Davidzon : <https://arxiv.org/abs/2206.06373v1>.

D'ici la mi-janvier, il faudrait avoir commencé avec les données de cosmos2020.

Une nouvelle réunion de status report pourrait être réalisée lors des journées du CoPhys, les 17,18,19 janvier au LPNHE ?

Github username :

Joseph : JospheCeh

Sylvie : sylvielsstfr

Documents : <https://box.in2p3.fr/index.php/s/A4zszzqStszfg3T>