

Caractérisation 4D de sources astronomiques en rayons X

Spécialité Astrophysique

Niveau d'étude Bac+5

Formation Ingenieur/Master

Unité d'accueil [DAP/LCEG](#)

Candidature avant le 15/02/2022

Durée 6 mois

Poursuite possible en thèse oui

Contact [PIERRE Marguerite](#)
+33 1 69 08 34 92
marguerite.pierre@cea.fr

Résumé

Les images des astres en rayons X contiennent à la fois une information angulaire (morphologie des sources), spectrale et temporelle. Le but du stage est d'utiliser toutes ces composantes pour différencier les amas de galaxies, des noyaux actifs de galaxies.

Sujet détaillé

Voir description dans <https://www.cosmostat.org/jobs/xray-4d>

Mots clés

Traitement du signal, parcimonie, ondelettes, deep learning, XMM, Athena

Compétences

Transformation en ondelette, multi-échelle, deep learning

Logiciels

C++, Python

Four-dimensional characterisation of astronomical X-ray sources

Summary

X-ray emission from extragalactic sources conveys information about the shape, the spectrum and the variability of the emitting objects.

The goal of this internship is to extract this information in order to discriminate active galaxies from clusters of galaxies

Full description

Keywords

Skills

Multi-scale wavelet transform, deep learning

Softwares

C++, Python