



Explorer l'univers lointain avec le James Webb Space Telescope

Spécialité Astrophysique

Niveau d'étude Bac+3

Formation DUT/L2

Unité d'accueil [DAP/LCEG](#)

Candidature avant le 30/12/2019

Durée 6 mois

Poursuite possible en thèse oui

Contact [ELBAZ David](#)

+33 1 69 08 54 39

david.elbaz@cea.fr

Résumé

Préparation de l'exploration de l'univers lointain avec le James Webb Space Telescope (JWST) en s'appuyant sur nos connaissances actuelles des régions du ciel qui seront observées avec le JWST

Sujet détaillé

Au cours de ce stage, l'étudiant participera à la préparation de l'exploration de l'univers lointain avec le James Webb Space Telescope (JWST) en s'appuyant sur nos connaissances actuelles des régions du ciel qui seront observées avec le JWST.

Les résultats obtenus participeront à la préparation de nos programmes JWST (en particulier, le grand programme CEERS).

L'étudiant sera impliqué dans nos collaborations internationales sur le JWST.

Il s'agira, dans un premier temps, de compiler les informations existantes sur les galaxies massives lointaines, avec une attention particulière sur les galaxies "optiquement noires" (invisibles au télescope spatial Hubble) qui représentent un défi pour les modèles cosmologiques actuels. À partir de ces informations, l'étudiant réalisera une simulation de ce que devrait voir le JWST en utilisant les simulateurs JWST existants, avec une attention particulière sur l'instrument MIRI.

Mots clés

Compétences

Logiciels

Exploring the distant Universe with the James Webb Space Telescope

Summary

Preparation of the exploration of the distant universe with the James Webb Space Telescope (JWST) based on our current knowledge of the sky regions that will be observed with the JWST.

Full description

During this internship, the student will participate in the preparation of the exploration of the distant universe with the James Webb Space Telescope (JWST) based on our current knowledge of the sky regions that will be observed with the JWST.

The results obtained through this work will contribute to the preparation of our JWST programmes (in particular, the major CEERS programme).

The student will be involved in our international collaborations on JWST.

The first step will be to compile existing information on distant massive galaxies, with particular attention to "optically dark" galaxies (invisible to the Hubble Space Telescope) that represent a challenge for current cosmological models. Based on this information, the student will perform a simulation of what the JWST should see using existing JWST simulators, with particular attention to the MIRI instrument.

Keywords

Skills

Softwares