



ID de Contribution: 11

Type: **Présentation standard**

## LSST ou la numérisation de l'Univers

*mardi 27 septembre 2016 11:20 (20 minutes)*

L'IN2P3 participe activement à plusieurs volets du projet Large Synoptic Survey Telescope (LSST). Actuellement en cours de construction, ce grand instrument est conçu pour effectuer le relevé des objets célestes le plus complet jamais entrepris.

Une caméra numérique de 3.2 Gigapixels installée dans un télescope de 8.4m de diamètre localisé au Chili permettra de capturer des images à très haute résolution du ciel observable depuis l'hémisphère sud. L'ensemble du ciel sera numérisé toutes les 4 nuits. Des processus automatisés de détection et de caractérisation des objets célestes permettront de constituer un catalogue astronomique qui sera progressivement raffiné, à partir du début des opérations programmé pour l'année 2022.

Les images et le catalogue produits par l'instrument seront mis à disposition des chercheurs et permettront de couvrir un champ large de l'astrophysique : de la recherche sur le système solaire à la cosmologie. Au bout des dix ans du programme, le LSST aura permis de réaliser un film de l'univers visible depuis l'hémisphère austral et d'observer de façon instantanée les changements dans le ciel.

Dans cette contribution nous présenterons une vue d'ensemble du projet, de l'acquisition des données aux produits finaux, avec un accent sur le système distribué de traitement de données de LSST pour lequel le Centre de Calcul de l'IN2P3 se prépare à jouer un rôle central.

**Auteur principal:** HERNANDEZ, Fabio (CC-IN2P3)

**Co-auteurs:** BOUTIGNY, Dominique (CC-IN2P3); Mme SHIFRIN, Gaëlle (Centre de Calcul de l'IN2P3); Dr CALAS, Yvan (CC-IN2P3)

**Orateur:** HERNANDEZ, Fabio (CC-IN2P3)

**Classification de Session:** Offline

**Classification de thématique:** Offline