

TÉLESCOPE DE 60 CM DE DIAMÈTRE

FICHE N° 87

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Astronomie

Sous-domaines : Astronomie des étoiles, Astronomie galactique, Astronomie extragalactique

Organisme : Observatoire aquitain des sciences de l'univers (OASU)

Ville : Floirac

Modèle :

Matériaux : Fonte, Acier, Plastique, Verre, Aluminium

Description

Le télescope de 60 cm de diamètre est monté sur une table équatoriale dont l'axe est orienté parallèlement à l'axe de rotation de la terre. La table de fonte possède une structure en nid d'abeille. A l'opposé de l'instrument d'observation sont placés des contrepoids cylindriques en fonte. La monture du télescope est de type Cassegrain. Le télescope est composé de deux miroirs : un miroir primaire concave et parabolique de 62 cm de diamètre et de 70 kg, percé en son centre, et dont la distance focale est de 3,60 m ; et un miroir secondaire convexe hyperbolique de 18 cm de diamètre, avec une distance focale résultante de 9,60 m. Les miroirs sont constitués de verre poli, sur lequel de l'aluminium a été vaporisé. Leur épaisseur est de 5 et 6 cm. Derrière le centre du miroir primaire est placé une bonnette, dotée de roues à filtres, sur laquelle est fixée une caméra CCD. Elle est équipée d'un dispositif de refroidissement à -40 °C à deux cellules à effet Peltier et ses caractéristiques sont les suivantes : nombre de pixels de 14 microns : 2048 x 2048, champ : 10"x10". La caméra est reliée par des câbles à l'ordinateur, situé dans une pièce voisine. Un boîtier de commandes permet de faire tourner la coupole et l'appareil à la même vitesse que la rotation de la terre.

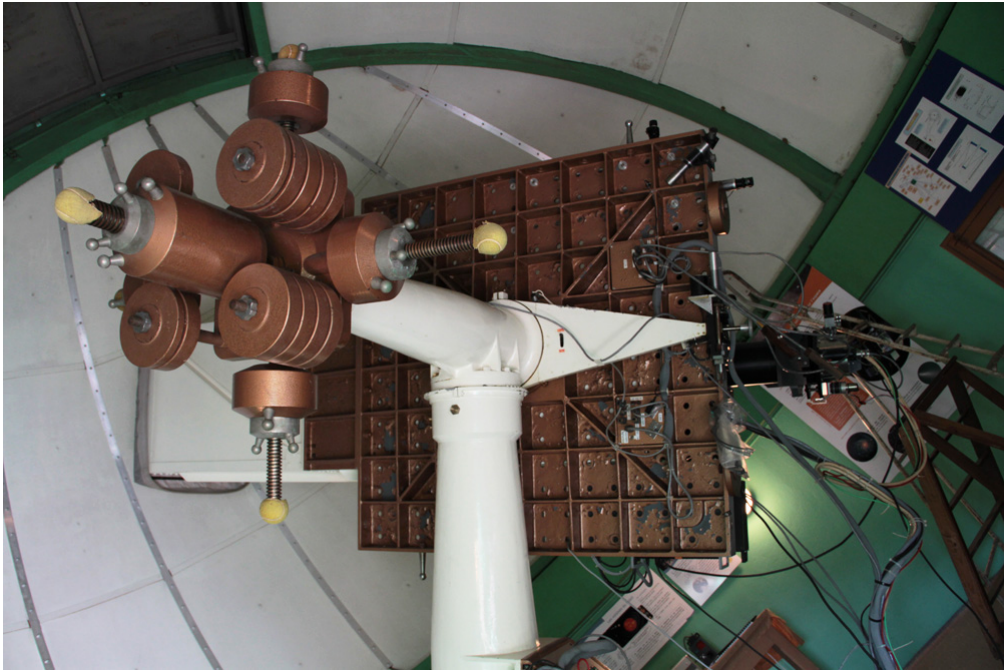
Au-dessus du télescope est fixée une lunette-guide pour faciliter le pointage de l'appareil.

Un faisceau lumineux en provenance du ciel entre dans le tube du télescope, où il est réfléchi par le miroir primaire vers le miroir secondaire. La lumière est ensuite envoyée en direction des filtres de la bonnette, elle traverse le hublot de la caméra CCD et est focalisée sur le capteur. Elle est ensuite convertie en signal électrique et transmise à l'ordinateur.

Outre le traitement des données transmises, l'ordinateur sert également à régler les paramètres du télescope : le focus, la bonnette, et la caméra.

Utilisation

Ce télescope sert à observer des amas globulaires, des astéroïdes, des exoplanètes et des planètes accompagnées de leurs satellites, ainsi que leurs phénomènes mutuels (occultations et éclipses). Depuis sa mise en service dans les années 1950 à l'Observatoire astronomique de Bordeaux, le télescope n'a pas cessé de fonctionner et a été modernisé : le photomètre initial a été remplacé en 1991 par une caméra CCD, elle-même substituée par une nouvelle caméra plus performante en 2007.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Télescope de 60 cm de diamètre (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22749>, consulté le 2026-07-30