

# Cercle méridien de Toulouse.

## UTILISATION DE L'INSTRUMENT :

Il permet de définir :

- L'heure
- Les coordonnées équatoriales des étoiles.  
Par son nom, c'est un instrument visant dans le plan du méridien du lieu.

## SITUATION ET DESCRIPTION GENERALE DE L'INSTRUMENT :

**Situation de l'instrument :**

- L'appareil est situé au centre d'une pièce à double cloison en bois, afin d'obtenir un équilibre de température.
- La longueur de la salle (sens méridien) est de 8,60m, la largeur de 7,80m, l'élévation de 5mètres.
- La fente méridienne a une largeur de 1mètre.
- L'instrument est assis sur deux solides piliers Est et Ouest d'une hauteur de 1,50m. Ils reposent sur une large pierre de sept tonnes, elle-même assise sur une maçonnerie en briques enterrée à 5m de profondeur.

**Description de l'instrument :**

- L'instrument a été construit par Paul Gautier et installé en 1891.
- L'objectif a été poli par les frères Paul et Prosper Henry.
- Sa monture est en fonte, ainsi que les deux cercles et les piliers porte-microscopes.
- Le micromètre est en laiton, il est pourvu de deux vis destinées l'une aux pointés d'ascension droite, l'autre à ceux des distances polaire.
- Rayon des cercles : 0,50m. Nombre de rayons de chaque cercle : 12.
- Les traits des cercles sont tracés sur un limbe en argent et sont divisés de 5' en 5' (4320 repères).
- Diamètre de la partie découverte de l'objectif : 0,196m.
- Distance focale de l'objectif : 2,348m.
- Côté du cube central : 0,443m.
- Diamètre des bases des quatre troncs de cônes reliant à ce cube l'objectif, l'oculaire et les tourillons : 0,22m et 0,38m.
- Diamètre des tourillons : 0,085m.
- Longueur de l'axe de rotation : 1,40m.
- Longueur des microscopes : 0,40m.
- Hauteur des piliers porte-microscopes : 0,80m.
- Le niveau à bulle, à vapeur d'éther, est soutenu par un support formé d'un cylindre horizontal de 1,35m de longueur et de deux montants verticaux de 0,65m de hauteur. Il est suspendu au plafond de la salle et peut être amené aisément sur l'axe de rotation. Une petite lunette portative permet de faire les lectures à distance.
- La cuvette du bain de mercure servant à l'observation du nadir est à double fond (système P. Gautier).
- Un appareil de retournement, roulant sur des rails, permet de déplacer l'instrument dans les positions directe ou inverse.
- Une pendule sidérale de M. Fénon qui porte le n° 68.

## Les constructeurs :



Paul Gautier (1842-1909)

Congrès astrophotographique international.  
Avril 1887. Observatoire de Paris.



Paul Henry (1848-1905) Prosper Henry (1849-1903)

Congrès astrophotographique international.  
Avril 1887. Observatoire de Paris.

## Observatoire de Jolimont

Longitude : 1°27.8'E Latitude : 43°36.7'N  
Altitude : 195m

Société d'Astronomie Populaire  
1 Avenue Camille Flammarion  
31500 Toulouse  
Tél. 05.61.58.42.01  
[www.saptoulouse.net](http://www.saptoulouse.net)  
[Sap@saptoulouse.net](mailto:Sap@saptoulouse.net)  
Association agréée jeunesse et éducation populaire N° 3109JEP009



Crédit : Michel ESTEVES. SAP. ©



Détail du limbe d'un cercle.  
Une graduation vaut 5' d'arc.



Le bâtiment de la méridienne

Crédit : Michel BLACHE. SAP. ©



La fente de la méridienne côté sud

Crédit : Michel BLACHE. SAP. ©

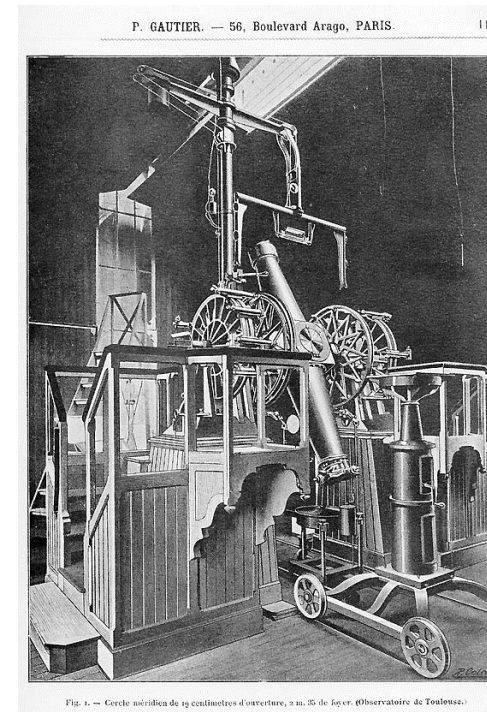


Fig. 1. — Cercle méridien de 19 cm d'ouverture et 2,35 m de distance focale de l'observatoire de Toulouse.

Le cercle méridien de 19 cm d'ouverture et 2,35 m de distance focale de l'observatoire de Toulouse. Catalogue de la maison Paul Gautier. SYNDICAT DES CONSTRUCTEURS EN INSTRUMENTS D'OPTIQUE & DE PRÉCISION. L'Industrie française des instruments de précision, 1901-1902. Catalogue. Fac-similé, Paris : Alain Brioux, 1980, p. 115.