

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

THERMO-HYGROGRAPHE PETIT MODÈLE

FICHE N° 638

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : Jules Richard Instruments
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Météo France
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux :

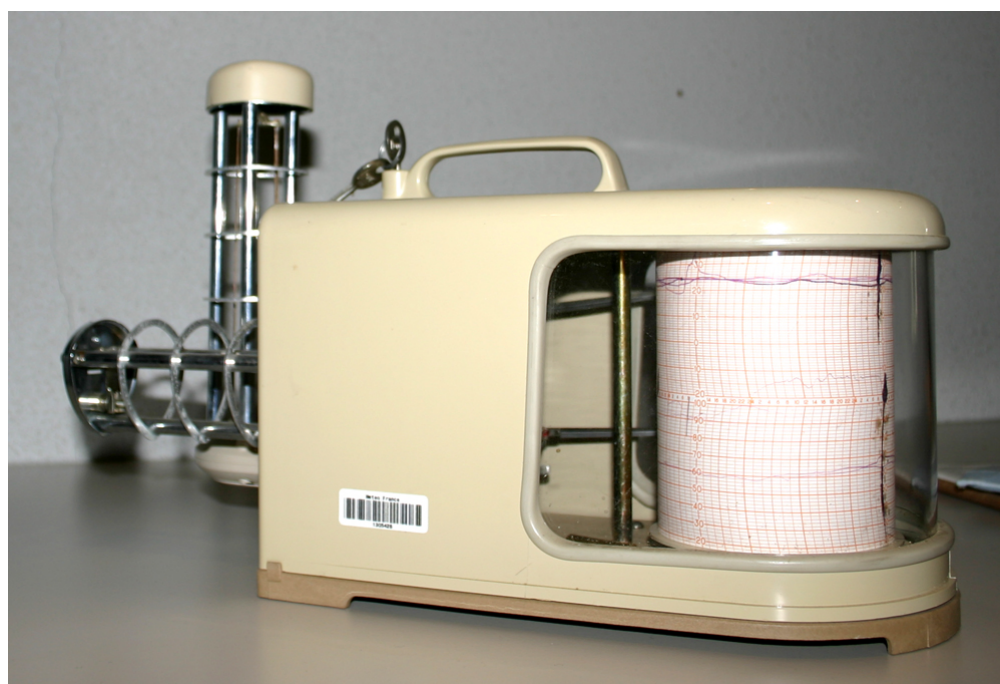
Description

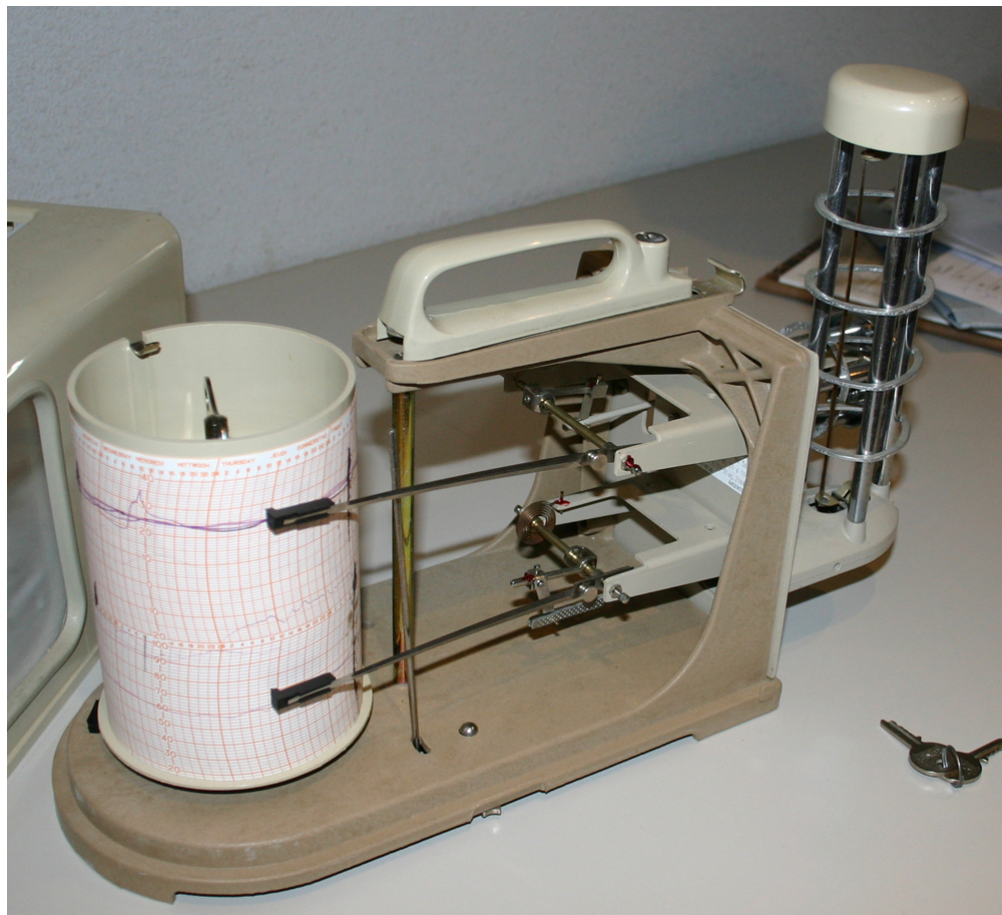
Le thermo-hygrographe petit modèle JULES RICHARD est composé d'une platine en métal supportant un cylindre porte-diagramme en duralumin et d'un système de bras de leviers relié à deux plumes remplies d'encre. Le cylindre enregistreur est muni d'un mécanisme d'horlogerie qui le fait tourner sur lui-même en sept jours. Il porte un diagramme séparé en deux parties différentes sur lequel tracent deux plumes. Chaque plume est reliée à un capteur : celle du haut à l'hygromètre, celle du bas au capteur thermométrique. Le système enregistreur est protégé par un capot en plastique pourvu d'une fenêtre transparente. Les capteurs sont placés à l'extérieur du capot. Le capteur hygrométrique est un double faisceau de cheveux travaillant parallèlement en élongation : les cheveux possèdent la propriété, comme certaines autres substances organiques, de s'allonger plus ou moins selon que l'air est plus ou moins humide. Les variations de longueur de la mèche de cheveux sont reportées sur la moitié supérieure du diagramme par la plume. Quand l'humidité de l'air augmente, la mèche de cheveux s'allonge et la plume monte. Quand l'humidité diminue, la mèche de cheveux se raccourcit et la plume redescend. Le capteur thermométrique est une lame bimétallique droite (ou bilame) : deux lames minces en alliages différents de Nickel sont très légèrement courbées et soudées ensemble. Cette lame bimétallique a la propriété de se déformer de façon linéaire avec la chaleur : quand la température monte, la bilame s'incurve vers bas et la plume monte. C'est le contraire quand la

température descend. Les déformations de la bilame, très petites, sont amplifiées par le système de bras de leviers et reportées sur la moitié inférieure du diagramme.

Utilisation

Ce thermo-hygrographe est placé dans un abri météorologique et enregistre simultanément l'humidité relative et de la température de l'air. Il permet de repérer les heures où se produisent les minimums et les maximums de température et d'humidité.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermo-hygrographe petit modèle (Jules Richard Instruments), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7153>, consulté le 2026-07-25