

PSYCHROMÈTRE FRONDE

FICHE N° 333

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : PRECIS MECANIQUE PARIS

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : U 203-B

Matériaux : Acier, Acier, Aluminium, Verre, Mercure, Coton, Bois, Bois

Description

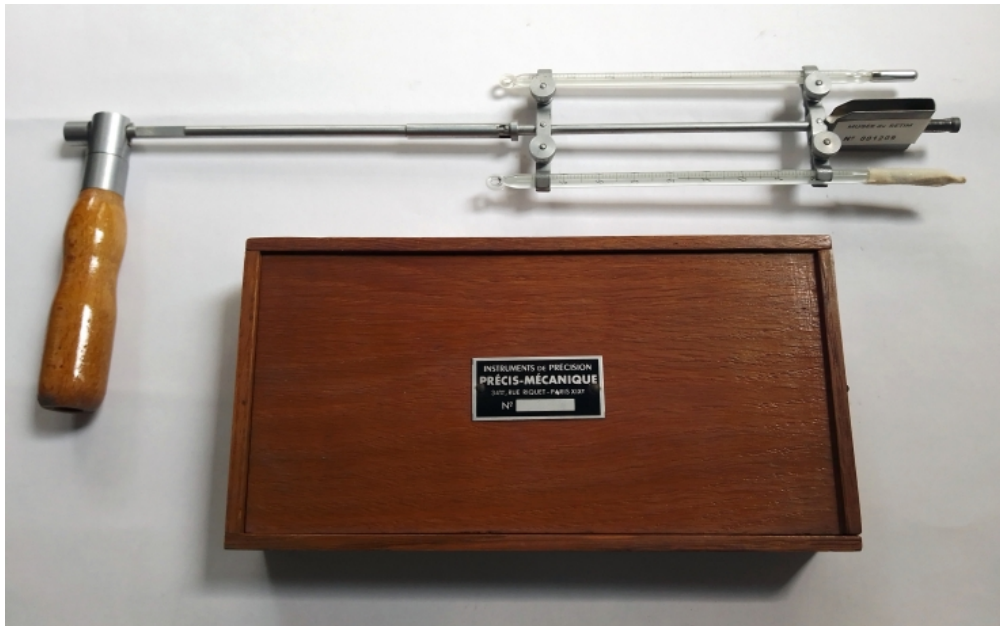
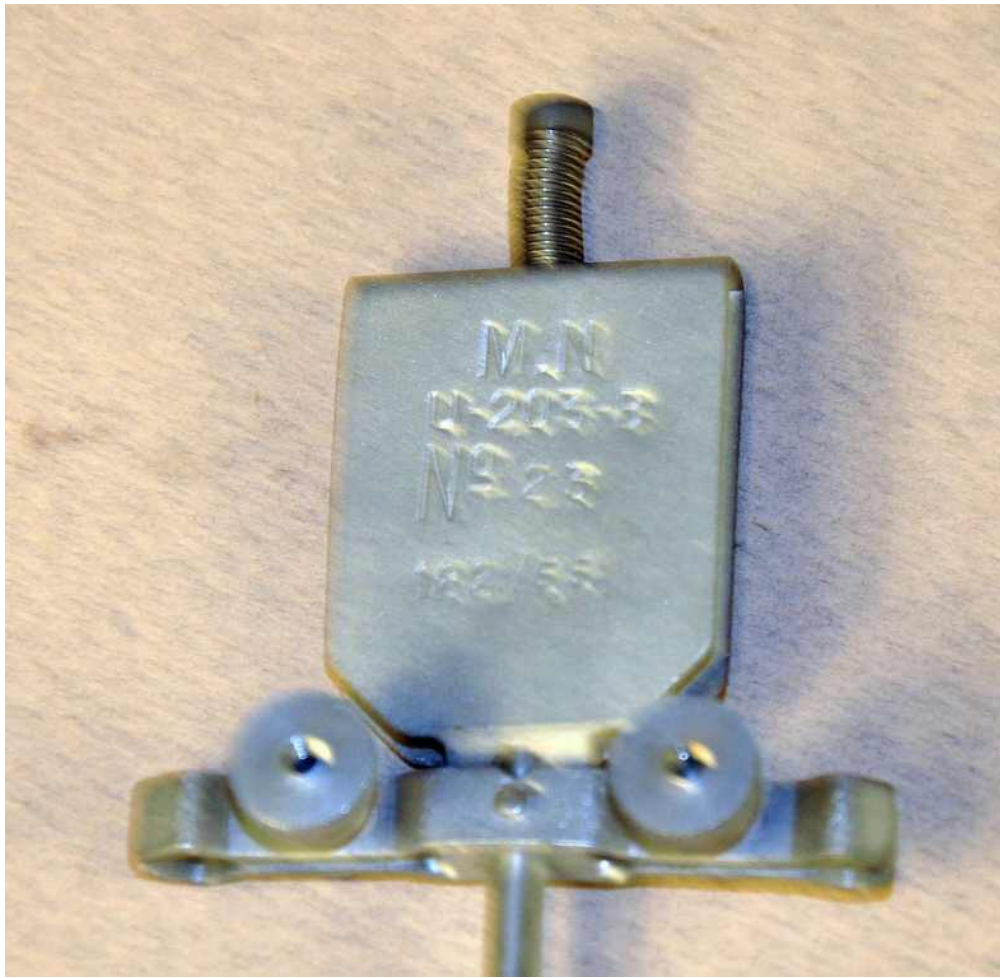
Le psychromètre fronde est constitué d'une monture métallique fixée au bout de l'axe d'une poignée. La monture supporte deux petits thermomètres ordinaires. Le réservoir de mercure d'un des thermomètres est enveloppé par l'extrémité d'une mousseline en coton imbibé d'eau. Ce thermomètre est appelé "thermomètre mouillé". L'autre thermomètre, dont le réservoir est nu, est appelé "thermomètre sec". Le thermomètre mouillé marque toujours une température inférieure ou au plus égale à celle indiquée par le thermomètre sec. Cet abaissement de température du thermomètre mouillé est dû au refroidissement produit par l'évaporation de l'eau dont il est humecté. Le système de fronde permet la ventilation. Il faut faire tourner la monture deux minutes pour effectuer une mesure. Le taux d'humidité de l'air, exprimée en pourcentage, est ensuite retrouvé par calcul à l'aide de la formule de Dalton à partir des températures relevées sur les 2 thermomètres.

Cet appareil est utilisé par les observateurs dans les stations météorologiques et à bord des navires météo stationnaires pour l'étalonnage humidité des radiosondes.

Il est conservé dans son coffret de transport en bois avec des mousselines de rechange. Il est remplacé à partir de 1963 par le psychromètre crécelle.

Utilisation

Le psychromètre fronde permet de mesurer les deux températures qui déterminent le degré d'humidité de l'air.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Psychromètre fronde (PRECIS MECANIQUE PARIS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25048>, consulté le 2026-07-28