

RÈGLE DE CONVERSION ALTIMÉTRIQUE

FICHE N° 620

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : D.LATOUR et FILS

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Géographie, Météorologie, Topographie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : convertisseur métrique

Matériaux : Laiton, Laiton, Acier, Aluminium, Aluminium, Acier, Laiton

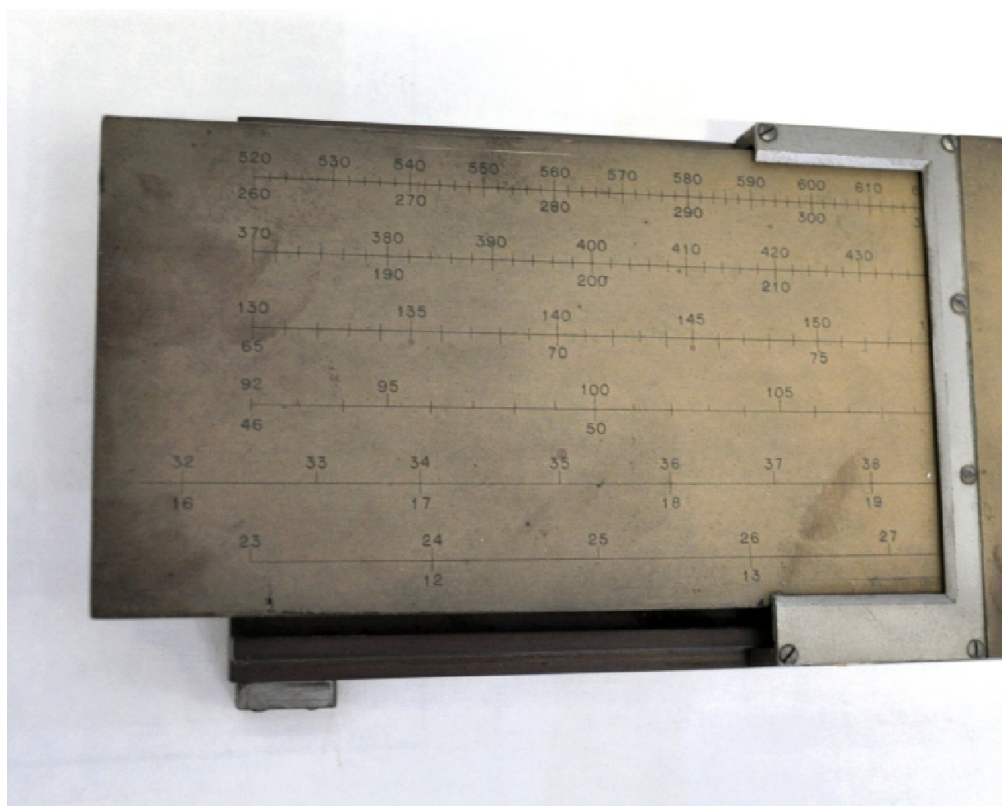
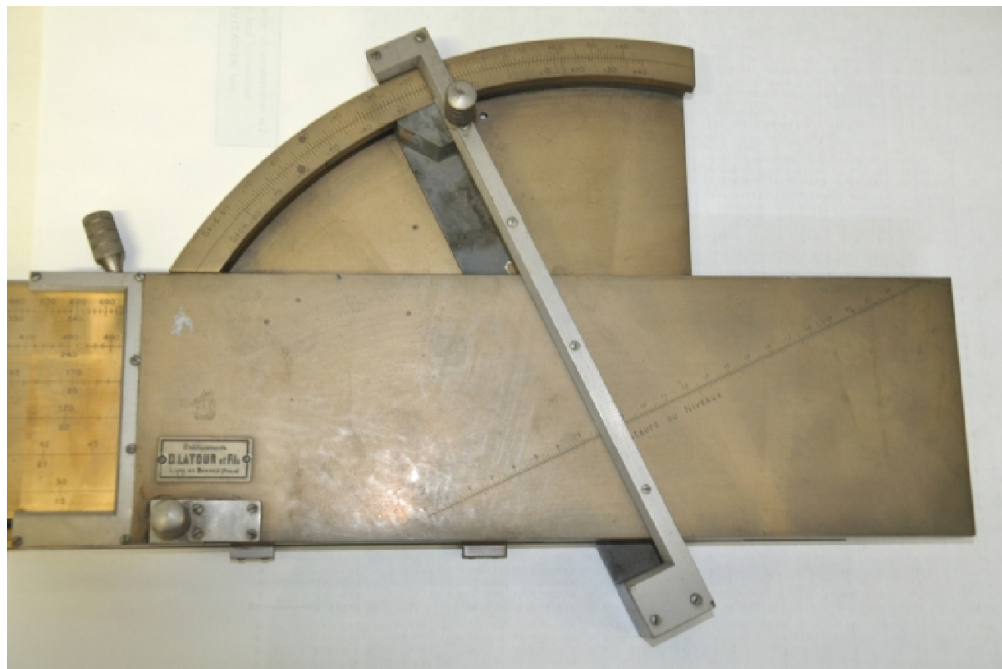
Description

La règle de conversion altimétrique LATOUR et FILS se présente sous la forme d'une règle à plusieurs graduations, en laiton massif, qui se déplace sur un rail support. Cette règle mobile est graduée en valeur de pression. Elle est partiellement couverte par un couvercle mobile, gradué en niveaux métriques qui correspondent à des hauteurs et sur lequel se déplace, en rotation, un curseur monté sur un axe. L'extrémité du couvercle était terminée par un index en verre qui a maintenant disparu. L'extrémité de ce curseur se déplace sur un quart de rapporteur circulaire, fixé sur le rail support et gradué d'une double échelle : l'une en mètre géométrique, l'autre en mètre géodésique. Des boutons moletés permettent d'immobiliser indépendamment les différentes parties mobiles pendant les calculs. Le fonctionnement de la règle de conversion est basée sur le principe du géoïde. Le géoïde est défini comme l'équipotentielle du champ de pesanteur correspondant au mieux au niveau moyen des mers. Il est utilisé pour établir les références verticales. La règle permet d'éviter les calculs complexes du géoïde pour la conversion des mètres géodésiques en mètres géométriques, en tenant compte de la pression atmosphérique, à plusieurs niveaux d'altitude en partant du sol. Elle est utilisée pour l'exploitation des sondages de mesure en altitude, réalisés au début des années 1930, avec des météorographes et les premières radiosondes. Des tableaux de correspondance simplifiés sont ensuite mis en circulation en 1937 pour faciliter les calculs.

Utilisation

La règle de conversion altimétrique est un instrument de calcul utilisée lors du dépouillement des sondages de mesures en altitude pour établir des altitudes de référence : elle permet de calculer la correspondance entre les mètres géodésiques et les mètres géométriques, en fonction de l'altitude du ballon-sonde et de la pression.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Règle de conversion altimétrique (D.LATOUR et FILS), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25106>, consulté le 2026-07-28