



## PONT DE WHEATSTONE DE HAUTE PRÉCISION

FICHE N° 546

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Association des ouvriers en instruments de précision - AOIP

Domaines : Environnement, Physique

Sous-domaines : Météorologie, Electricité

Organisme : Ecole nationale de la Météorologie (ENM)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

### Description

Le pont de Wheatstone de haute précision est un pont de mesure de résistance qui se présente ici sous la forme d'un coffret en bois verni. Sur la face supérieure de ce coffret se trouvent des commutateurs rotatifs et des bornes à visser pour les connexions électriques. Cet appareil permet de mesurer les résistances par la méthode du pont de Wheatstone. La résistance à mesurer et trois résistances connues sont connectées suivant les côtés d'un losange, appelé "pont". Une source de tension continue est connectée dans une diagonale du pont et un galvanomètre dans l'autre diagonale. En modifiant les valeurs des résistances connues, l'équilibre du pont, ou en d'autres termes, l'annulation du courant traversant le galvanomètre, est recherché. La valeur de la résistance inconnue se déduit alors des valeurs connues des trois autres résistances. Dans l'appareil présenté ici se trouvent deux résistances variables (de 11 à 10000 Ohm) par l'intermédiaire des quatre commutateurs rotatifs affichant respectivement les unités, les dizaines, les centaines et les milliers gradués en Ohm. La troisième résistance connue, la source de tension ainsi que le galvanomètre doivent être ajoutés et connectés aux bornes prévues à cet effet.

### Utilisation

Ce pont de Wheatstone était utilisé pour le test des lignes de télécommunications (téléphonie, télégraphie par téléimprimeur ...) et de mesure analogique ( en particulier, thermomètres à sondes Pt 100 Ohm, girouettes à résistance ...)



**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de Wheatstone de haute précision (Association des ouvriers en instruments de précision - AOIP), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6978>, consulté le 2026-05-15