

PONT DE WHEATSTONE

FICHE N° 2268

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : CARPENTIER

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Nantes - Institut universitaire de technologie (IUT)

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Le pont de Wheatstone portatif CARPENTIER est un boîtier métallique gris en forme de pupitre à base rectangulaire. Sur sa face principale se trouvent les boutons de réglages et les bornes de branchement permettant de le connecter à différents éléments d'un circuit électrique. Il est constitué de résistances.

Le principe consiste à mesurer une résistance inconnue en réglant les résistances variables de l'appareil.

Pour cela, l'opérateur va créer un circuit, appelé "pont", avec la résistance inconnue et trois résistances connues. Le courant continu circule dans l'une des diagonales de ce pont et un galvanomètre est connecté dans l'autre diagonale. En modifiant les valeurs des résistances connues, l'opérateur va chercher à avoir un courant de valeur nulle sur le galvanomètre. La valeur de la résistance est déduite des valeurs des trois autres résistances.

Utilisation

Cet appareil permet de mesurer les résistances électriques. Pour être opérationnel, il est couplé à une pile et un galvanomètre à cadre mobile.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de Wheatstone (CARPENTIER),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=2949>, consulté le 2026-07-22