

TP MESURES
ELECTRIQUES
ET
ELECTRONIQUES

Manipulation N°1 :
MÉTHODE INDIRECTE
DE MESURE D'UNE
RÉSISTANCE

Pont de Wheatstone

- Il est constitué de 4 résistances d'une source continue et d'un galvanomètre comme indicateur de zéro. Pour mesurer de faibles variations de R_x autour de l'équilibre, on mesure le courant de déséquilibre I_g .

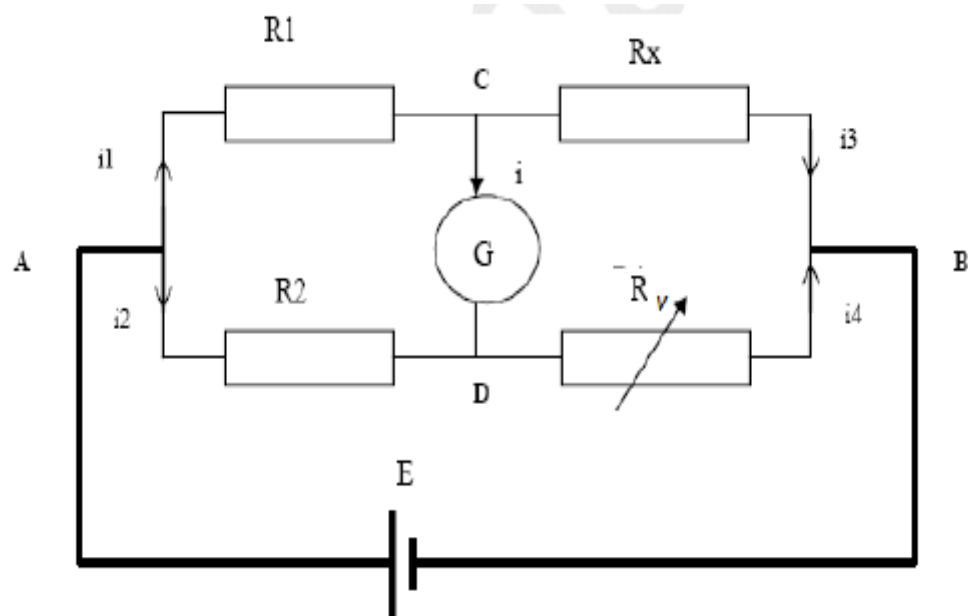


Figure. Schéma de principe pour la méthode pont de Wheatstone

- **Mode opératoire**
- - Réaliser le pont de Wheatstone de la figure avec: $E = 5 \text{ V}$, $R_2 = 1000 \Omega$, $R_1 = 100 \Omega$, $R_V =$ *Résistance variable* et G galvanomètre.
- - La résistance R_V doit être en premier au maximum (toutes les décades au maximum)
- - En variant R_V , chercher l'équilibre du pont d'abord avec le calibre 3 mA puis $30 \mu\text{A}$ du
- galvanomètre. Relever R_V et calculer R_x .