



## MESURE DE RESISTANCE

### 1. Mesure directe

#### a. But

Dans la pratique, il est parfois nécessaire de mesurer rapidement la valeur d'une résistance ou le niveau d'isolement sans trop de précision.

#### b. Types de mesureurs

- un contrôleur universel en position «Ohmmètre»
- un ohmmètre à magnéto
- un mégohmmètre électronique

#### c. Méthodes

- Mettre la résistance hors tension.
- Isoler cette résistance du reste du circuit.
- Effectuer la mesure directe avec l'appareil.

### 2. Mesure par la méthode voltampère métrique

#### a. But

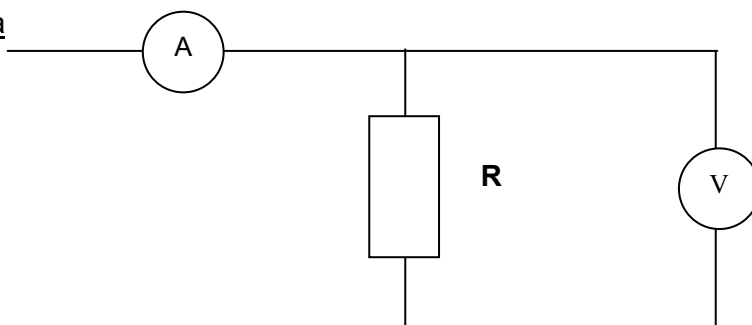
Il s'agit par application de la loi d'Ohm d'évaluer rapidement et avec des moyens simples la valeur des résistances passives (ou mortes).

#### b. Appareils

On utilise :

- un ampèremètre
- un voltmètre

#### c. schéma



#### d. formule

$$R = \frac{u}{I}$$

Référence :	Ressources formatives – Electricien de Maintenance des Systèmes Automatisés	N° d'étude : 02182
Code département : DPC/EMSA-M2S2s38NT01-T.doc	afpa © 28/04/09– DI – D BTP – Toulouse 1/2	Version 1– Création : 2000 Mise à jour : 28/04/2009



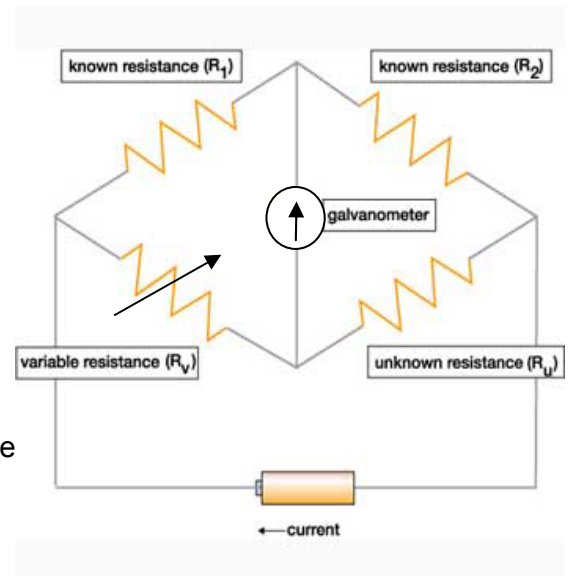
### 3. Mesure de résistance au pont de Wheatstone.

a. But  
Mesure de résistance rapidement et avec précision.

b. Types de mesures  
On utilise un pont de Wheatstone.

c. Méthodes

- Insérer la résistance à mesurer  $R_u$  dans le circuit
- Faire varier  $R_v$  jusqu'au point ZERO du galvanomètre
- La valeur de  $R_u$  est égale à la valeur de  $R_v$



Référence :	Ressources formatives – Electricien de Maintenance des Systèmes Automatisés	N° d'étude : 02182
Code département :	afpa © 28/04/09– DI – D BTP – Toulouse	Version 1– Création : 2000
DPC/EMSA-M2S2s38NT01-T.doc	2/2	Mise à jour : 28/04/2009