

Gr:	<i>Nom:</i>		<i>Date</i>
	<i>Prénom:</i>		
	<i>N°</i>		

TP N°1 - Pont de Wheatstone en continu Mesure de résistances

Schémas de montages

Pont à résistance AOIP	Pont à résistance à fil

I. Pont à résistance AOIP

La résistance à mesurer porte les couleurs suivantes:

L'incertitude relative des résistances AOIP vaut: 0,2%

cela veut dire que $\frac{\Delta R_a}{R_a} = \frac{\Delta R_b}{R_b} = \frac{\Delta R_c}{R_c} = 0,2\%$

Compléter le tableau suivant:

	R _a	R _b	R _c	R _x	ΔR _x	R _{Ohmètre}	R _{Code Couleur}	R _{x+ΔR_x}
	()	()	()	()	()	()	()	()
R _x ()								

Procédure de calcul:

R_{Code Couleur} =

R_x =

.....

$\Delta R_x = ?$

.....

.....

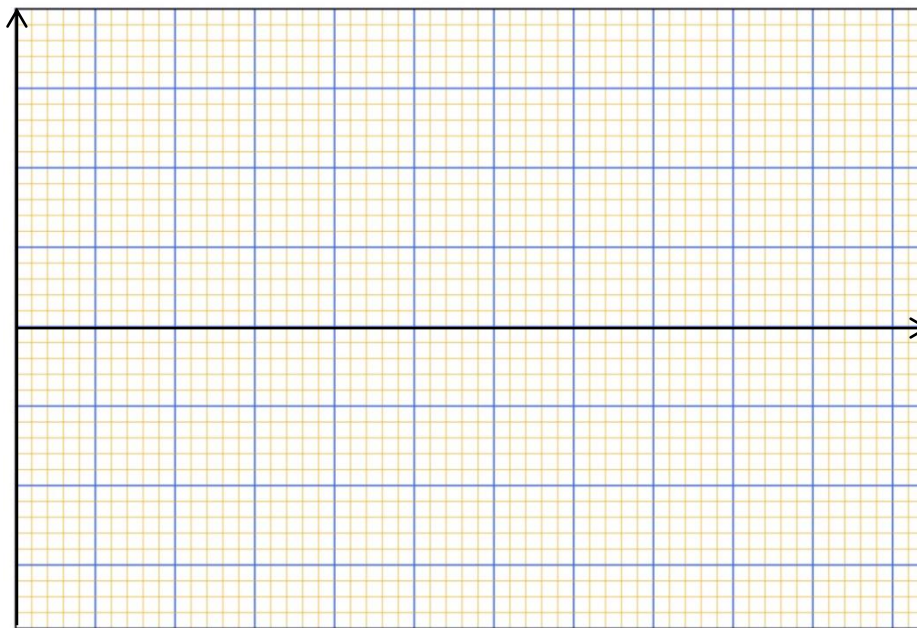
1- Méthode graphique (méthode zéro)

Expérimentalement on détermine les coordonnées des points $A \begin{pmatrix} R_1 = R_a + p \\ h_1 \end{pmatrix}$ et $B \begin{pmatrix} R_2 = R_a - p \\ h_2 \end{pmatrix}$

On choisi $R_a =$ et $p =$ ce conduit à:

$A(\quad) \quad B(\quad)$

Représenter les points **A** et **B** dans le repère ci-dessous puis déterminer graphiquement R_x



Donner l'expression de R_x et en fonction de R_a et le pas p

.....

.....

.....

$R_x = ?$

.....

.....

.....

2- Méthode analytique

$h_1 =$ $h_2 =$

$R_x = ?$

3- Comparaison et interprétation

II. Pont à fil

Compléter le tableau suivant:

	R_a ()	I_1 ()	I_2 ()	R_x ()	ΔR_x ()	$R_{\text{Ohmètre}}$ ()	$R_{\text{Code Couleur}}$ ()	$R_x + \Delta R_x$ ()
R_x								
()								

Procédure de calcul:

$R_x = ?$

$\Delta R_x = ?$

Interprétation

III. Conclusion