

Noms : _____

Groupe : _____
No. montage : _____

Les lois de Kirchhoff – Cahier de réponse

Première partie : Mesure des résisteurs

Résistance des résisteurs		
R_1 (k Ω) (théorique)	R_2 (k Ω) (théorique)	R_3 (k Ω) (théorique)

Deuxième partie : L'assemblage du circuit

GWINSTEK GPS-3303	
CH1 (V)	CH2 (V)

Validez cette étape par votre enseignant(e) : _____
(espace réservé à la signature de l'enseignant)

Troisième partie : Mesure dans le circuit

Différence de potentielle aux bornes des composants				
Les sources		Les résisteurs		
ε_1 (V) (théorique)	ε_2 (V) (théorique)	ΔV_{R_1} (V)	ΔV_{R_2} (V)	ΔV_{R_3} (V)

Courant circulant dans les branches		
Branche B1 : I_1 (mA)	Branche B2 : I_2 (mA)	Branche B3 : I_3 (mA)

Quatrième partie : Vérification des mesures

La comparaison des différences de potentiel					
Résisteur R_1		Résisteur R_2		Résisteur R_3	
ΔV_{R1} (V)	$\Delta V_{R1(\text{loi Ohm})}$ (V)	ΔV_{R2}	$\Delta V_{R2(\text{loi Ohm})}$	ΔV_{R3}	$\Delta V_{R3(\text{loi Ohm})}$
$\Delta V_{\text{moyen1}} =$		$\Delta V_{\text{moyen2}} =$		$\Delta V_{\text{moyen3}} =$	
$P_{\text{écart}} =$		$P_{\text{écart}} =$		$P_{\text{écart}} =$	

Cinquième partie : Le système d'équations

Équation	Équation algébrique	
1		
2		
3		

Validez cette étape par votre enseignant :

_____ (espace réservé à la signature de l'enseignant)

Sixième partie : La résolution du système d'équations

Technique à réaliser la résolution du système d'équations : (Encerclez le choix de votre enseignant)

1 2 3 4 5

Septième partie : La validation de la méthode globale de Kirchhoff

La comparaison des courants					
Branche B1		Branche B2		Branche B3	
I_1 (mA)	$I_{1(\text{Kirchhoff})}$ (mA)	I_2 (mA)	$I_{2(\text{Kirchhoff})}$ (mA)	I_3 (mA)	$I_{3(\text{Kirchhoff})}$ (mA)
$P_{\text{écart}} =$		$P_{\text{écart}} =$		$P_{\text{écart}} =$	

Considérant ce que vous avez obtenu comme pourcentage d'écart, est-ce que cette expérience permet de valider la méthode globale de Kirchhoff ?

OUI

NON