

Date:.....

Noms

Prénoms

1-

4-

2-

3-

Groupe:.....

1 –Loi d’Ohm

U_R	U_R (V)	4	5	6	7
	Cal. (V)	10	10	10	10
I_R	I_R (mA)	4.1	5.1	6.1	7.1
	Cal (mA)	10	10	10	10

2 – Loi d’association $R_2=1k\Omega$

a- En série (R1 série R2)

Tension U (V)	Courant ($R_1 + R_2$)		Tension ($R_1 + R_2$)	
	I_2 (mA)	Cal.(mA)	U_2 (V)	Cal. (V)
5	2.5	3	4.9	10

b- En parallèle (R1 Parallèle R2)

Tension U (V)	Tension ($R_1 // R_2$)		Courant ($R_1 // R_3$)	
	U_3 (V)	Cal. (V)	I_3 (mA)	Cal. (mA)
5	4.9	10	0.01	100

3 – Loi de Kirchhoff ($R_2= R_3 =R_4= R_5= R_6=1k\Omega$)

a- Loi des mailles

Branche	U_{AB} (V)	U_{BC} (V)	U_{CD} (V)	U_{DE} (V)	U_{EF} (V)	U_{BE} (V)
Cal. (V)	10	10	10	10	10	10
Valeur	2.8	1.4	1.4	1.4	2.8	4.3

b- Loi des nœuds

Courant	I_1 (mA)	Cal. (mA)	I_2 (mA)	Cal. (mA)	I_3 (mA)	Cal. (mA)
Valeur	0.1	1	0.1	1	0.1	1

Class de l’Ampèremètre = 1.5

Class du Voltmètre = 1.5

FEUILLE DE MESURE TP 05 Mesure des impédances (RL + RC)

Date:.....

Noms

Prénoms

1-

4-

2-

3-

Groupe:.....

1- Circuit **RL** mesure de la résistance interne de la bobine r **R=100Ω**

Montage	Générateur	Résistance		Bobine	
Bobine	E (V)	U _R (V)	Cal. (V)	U _{L1} (V)	Cal. (V)
Une seule	05.2	02.6	10	02.7	10
02 en série	05.2	01.7	10	03.6	10
02 en parallèle	05.2	03.4	10	01.8	10

2- Circuit RL+ RC (mesure le l'inductance et de la capacité)

Tension du générateur à vide : 07 volt

Circuit RL: R=1000Ω;

Circuit RC: R=1000Ω;

RL ₁	Circuit	f (Hz)	U (V)	U _R (V)	U _L (V)	U _C (V)
		500	06.8	05.8	01.8	
1000	06.8	05.3	03.4			
1500	06.9	04.6	04.5			
2000	06.9	04.0	05.2			
RC ₂	Circuit	500	06.7	06.3		01.9
		1000	06.7	06.6		01.0
		1500	06.7	06.7		0.6
		2000	06.7	06.7		0.4

3- Association des impédances

Tension du générateur à vide 07 volt

Montage	f (Hz)	U (V)	U _R (V)	U _L (V)	U _C (V)
L ₁ série L ₂	1000	07.0	3.8	05	
L ₁ // L ₂	1000	6.8	6.1	1.9	
C ₁ série C ₂	1000	6.7	6.4		02
C ₁ // C ₂	1000	6.6	6.6		0.4

Les Bobines 1 et 2 sont identiques (L₁ = L₂ et r₁=r₂).

Les Condensateurs 1 et 2 sont identiques (C₁ = C₂)

Class voltmètre=1.5

Remis le :.....

L'enseignant