

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;

| Circuit | f (Hz) | U (V) | U _R (V) | U _L (V) | U _C (V) |
|-----------------|--------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | |
| RL ₁ | 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 | 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