

<i>N° de la Table :</i>	<i>Section :</i>	<i>Groupe :</i>
<i>Noms</i>		<i>Prénoms</i>
1.		
2.		

Date :	
<b>TP n°3</b>	
<b>Oscillations libres des systèmes à deux degrés de liberté</b>	
Note :	/20

Important : Pour chaque résultat préciser les unités.

### I. But du T.P :

.....  
.....

### II. Réalisation pratique : - Représenter le schéma du montage réalisé :

#### 1°) Etude des battements

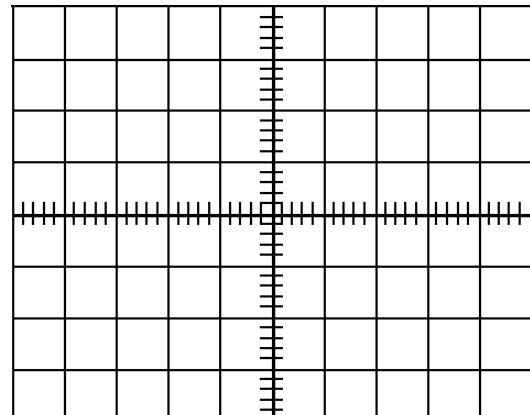
Observation de  $V_1(t)$  :

- Résultat des mesures :

Période des oscillations  $T_{osc} =$

Période des battements  $T_B =$

Période de modulation  $T_M =$



	Expression utilisée	Résultat
Pulsion Propre <sub>1</sub>		
Pulsion Propre <sub>2</sub>		
Coefficient de couplage		

## **2°) Méthode des tensions moyennes**

- Expliquer la procédure de mesure de  $V_2$  (Indiquer les précautions à prendre):  
.....  
.....

- Mesurer les valeurs moyennes autour desquelles oscillent  $V_1(t)$  et  $V_2(t)$  :

$\langle V_1 \rangle =$

$\langle V_2 \rangle =$

- En déduire le coefficient de couplage :  $K =$

## **3°) Etude des modes propres**

### **a) Observation de la tension $V_1 + V_2$**

- Voie utilisée : CH<sub>1</sub> ou CH<sub>2</sub> ? .....

- Mesure de la période  $T_1$  :  $T_1 =$

- Comment expliquez-vous l'allure de la tension observée ?  
.....  
.....

### **b) Observation de la tension $V_0$ proportionnelle à $V_1 - V_2$**

- Expliquer la procédure de mesure de  $V_0$  :

.....  
.....

- Mesure de la période  $T_2$  :  $T_2 =$

- Valeur du coefficient de couplage :

	Expression utilisée	Résultat
Pulsion Propre <sub>1</sub>		
Pulsion Propre <sub>2</sub>		
Coefficient de couplage		

## **4°) Comparaison des différentes méthodes**

- Remplir toutes les cellules du tableau.

- Dans la première colonne donner un nom à chacune de ces méthodes.

	expression utilisée	Résultat
Première méthode : .....		
Seconde méthode : .....		
Troisième méthode : .....		
Calcul théorique :		

voo\_MSK\_Lsnirm\_smehdi@usthb.dz