

COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE BP. 11700 TEL. (+237) 677 35 71 04 / 699 64 24 98					
ANNEE SCOLAIRE	TRIMESTRE N°2	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEF
2023-2024	EVALUATION N°5	PHYSIQUE PRATIQUE	T. C	2h	1
EXAMINATEUR : M. BESSOMO			DATE : /03/2024	EF	

**Exercice 1 : 5pt**

- Définir : Oscillations libres, oscillations forcées, résonance mécanique 3pts
- Donner l'unité de la période des oscillations 0,5 pt
- On donne la formule de la raideur K d'un ressort :  

$$K = \frac{mg}{x}$$
Où m est la masse ; g l'accélération de la pesanteur et x l'allongement du ressort.  
Donner la dimension de la constante raideur K. 1,5pt

**Exercice 2 : 5pts**

Pour caractériser la réponse de la barre aux excitations de pulsation W, on détermine la vitesse V d'agitation de la barre. On obtient les résultats suivants :

W(rad/s)	5	10	15	20	25	30	35	45	50	55	60	70	80	90	100
V(cm/s)	4	8	13	19	36	35	47	61	57	50	43	33	26	22	19

- Tracer la courbe de réponse représentant les variations  $V = f(W)$  2pts  
Echelle : 1 cm pour 0,1 m/s  
1 cm pour 10 rad/s
- En déduire la pulsation  $W_0$  de résonance. 1,5pt
- Déterminer la bande passante en pulsation. 1,5pt

COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE BP. 11700 TEL. (+237) 677 35 71 04 / 699 64 24 98					
ANNEE SCOLAIRE	TRIMESTRE N°2	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEF
2023-2024	EVALUATION N°5	PHYSIQUE PRATIQUE	T. C	2h	1
EXAMINATEUR : M. BESSOMO			DATE : /03/2024	EF	

**Exercice 1 : 5pt**

- Définir : Oscillations libres, oscillations forcées, résonance mécanique 3pts
- Donner l'unité de la période des oscillations 0,5 pt
- On donne la formule de la raideur K d'un ressort :  

$$K = \frac{mg}{x}$$
Où m est la masse ; g l'accélération de la pesanteur et x l'allongement du ressort.  
Donner la dimension de la constante raideur K. 1,5pt

**Exercice 2 : 5pts**

Pour caractériser la réponse de la barre aux excitations de pulsation W, on détermine la vitesse V d'agitation de la barre. On obtient les résultats suivants :

W(rad/s)	5	10	15	20	25	30	35	45	50	55	60	70	80	90	100
V(cm/s)	4	8	13	19	36	35	47	61	57	50	43	33	26	22	19

- Tracer la courbe de réponse représentant les variations  $V = f(W)$  2pts  
Echelle : 1 cm pour 0,1 m/s  
1 cm pour 10 rad/s
- En déduire la pulsation  $W_0$  de résonance. 1,5pt
- Déterminer la bande passante en pulsation. 1,5pt