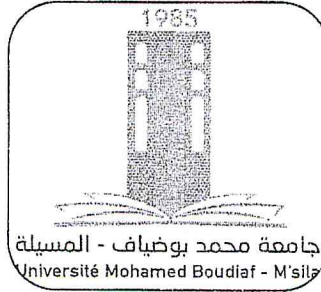


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Universite De Mohamed Boudiaf -M'sila-

Faculte De Technologie

Filière : LMD

Branche : ST

Module : TP physique 1

TP n°02

Loi Newton

Date de l'expérience :/...../.....

Enseignant :

Compte rendu:

Nom et prénom	Groupe	Note de prepration/05	Note compte rendu/15
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Année Universitaire : 2016/2017

Hamrit Farch

Questions

- 1- Remplir le tableau 1.
- 2- Tracer sur papier millimétrique la courbe $S = f(t^2)$, puis en déduire la valeur de g_{exp} .
- 3- Déduire du tableau la valeur de g de la ville de M'sila et la mettre sous la forme $g_{exp} = \bar{g} \pm \Delta g$.
- 4- Quelles distances, courtes ou longues, utilisez-vous pour avoir la meilleure valeur de g_{exp} .

3.2 Relation entre accélération et force

On étudie la relation entre l'accélération du système (γ) et la force accélératrice (F), en laissant masse $m_1 + m_2$ du système constante. On prend l'accélération de la pesanteur « g_{exp} » de la première partie.

- Pour varier F on enlève une masse d'un côté et on la remet de l'autre côté.
- Fixer les barrières optiques à des distances longues.
- Porter sur le tableau 2 les valeurs respectives des temps de passage « δt » de la languette largeur $\delta x = 5\text{mm}$. Répéter l'opération une seconde fois.
- Rendre le chariot à la position initiale et régler le chronomètre de telle sorte qu'il indique le temps parcouru t en passant par chaque barrière optique. Répéter l'opération une seconde fois.

Questions

- 1- Remplir le tableau 2.
- 2- Que constatez-vous du rapport « F/γ » ?
- 3- Sur un papier millimétrique, tracer la variation de « F » avec « γ ».
- 4- Que représente la pente ? Comparez-là avec le rapport « F/γ » ?

$m_2 (g)$	5	10	20	30	40
$m_1 (g)$					
$[m_1 + m_2](g)$	305	305	305	305	305
$F = m_2 \cdot g (N)$					
$t_1 (s)$					
$t_2 (s)$					
$\delta t_1 (s)$					
$\delta t_2 (s)$					
$v_1 = \delta x / \delta t_1 (m/s)$					
$v_2 = \delta x / \delta t_2 (m/s)$					
$\gamma = v_2 - v_1 / t_2 - t_1 (m/s^2)$					
F / γ					

Tableau 2

Donner une conclusion.

Questions

- 1- Remplir le tableau 1.
- 2- Tracer sur papier millimétrique la courbe $S = f(t^2)$, puis en déduire la valeur de g_{exp} .
- 3- Déduire du tableau la valeur de g de la ville de M'sila et la mettre sous la forme $g_{exp} = \bar{g} \pm \Delta g$.
- 4- Quelles distances, courtes ou longues, utilisez-vous pour avoir la meilleure valeur de g_{exp} .

3.2 Relation entre accélération et force

On étudie la relation entre l'accélération du système (γ) et la force accélératrice (F), en laissant masse $m_1 + m_2$ du système constante. On prend l'accélération de la pesanteur « g_{exp} » de la première partie.

- Pour varier F on enlève une masse d'un côté et on la remet de l'autre côté.
- Fixer les barrières optiques à des distances longues.
- Porter sur le tableau 2 les valeurs respectives des temps de passage « δt » de la languette largeur $\delta x = 5\text{mm}$. Répéter l'opération une seconde fois.
- Rendre le chariot à la position initiale et régler le chronomètre de telle sorte qu'il indique le temps parcouru t en passant par chaque barrière optique. Répéter l'opération une seconde fois.

Questions

- 1- Remplir le tableau 2.
- 2- Que constatez-vous du rapport « F/γ » ?
- 3- Sur un papier millimétrique, tracer la variation de « F » avec « γ ».
- 4- Que représente la pente ? Comparez-la avec le rapport « F/γ » ?

$m_2 (g)$	5	10	20	30	40
$m_1 (g)$					
$[m_1 + m_2](g)$	305	305	305	305	305
$F = m_2 \cdot g (N)$					
$t_1 (s)$					
$t_2 (s)$					
$\delta t_1 (s)$					
$\delta t_2 (s)$					
$v_1 = \delta x / \delta t_1 (m/s)$					
$v_2 = \delta x / \delta t_2 (m/s)$					
$\gamma = v_2 - v_1 / t_2 - t_1 (m/s^2)$					
F / γ					

Tableau 2

Donner une conclusion.