

Nom : _____ Groupe : _____

Date : _____

LABORATOIRE FORCES RÉSULTANTE ET ÉQUILIBRANTE
PHYSIQUE, 5e secondaire

But : Vérifier expérimentalement l'addition vectorielle des forces exercées sur un anneau.

Hypothèse : aucune

Théorie :

Définition, variables, unités

Force résultante : _____

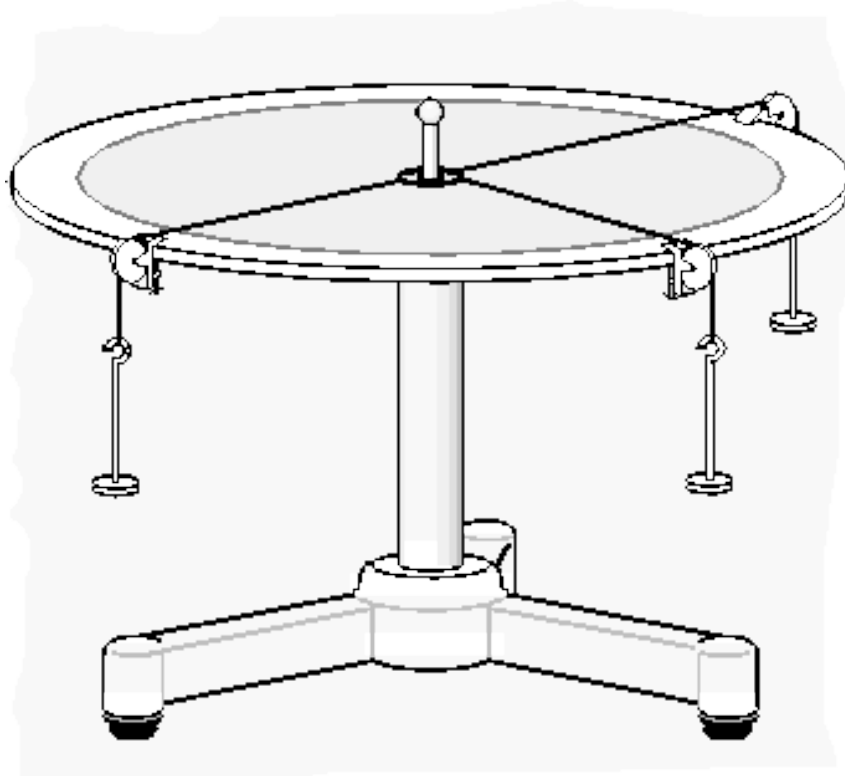
Force équilibrante : _____

Formule(s) :

Le poids (formule, variables et unités) :

Protocole :
Schéma 1

Table de force et poids suspendus



Matériel :

- Une table de force
- Un anneau avec cordes
- Trois poulies
- Un rapport d'angles papier
- Une règle de 30 cm
- Un jeu de masses

Manipulations :

1. Écouter les explications de votre enseignante.
2. Illustrer deux forces sur votre rapporteur d'angles papier ainsi que la mesure des angles (ne pas prendre des angles de 120°).
3. Additionner les deux forces sur une feuille millimétrique à l'aide de l'addition successive. Utiliser une échelle appropriée.
4. Illustrer la force résultante sur la feuille millimétrique.
5. Illustrer la force équilibrante sur la feuille millimétrique.
6. Équilibrer votre système de deux forces avec une force permettant de centrer l'anneau. Illustrer cette troisième force sur votre rapporteur d'angles papier.
7. Comparer cette force avec la force équilibrante.
8. Additionner les trois forces sur une feuille millimétrique. Utiliser une échelle appropriée.
9. Noter tous les résultats dans le tableau 1.

Résultats :

Tableau 1

Mesures de masses, de forces et d'angles

	Masse (kg)	Force (N)	Angle ($^\circ$)
1			
2			
3			

$$F_R = F_1 + F_2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$F_{eq} = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$F_R = F_1 + F_2 + F_3 = \underline{\hspace{4cm}}$$

