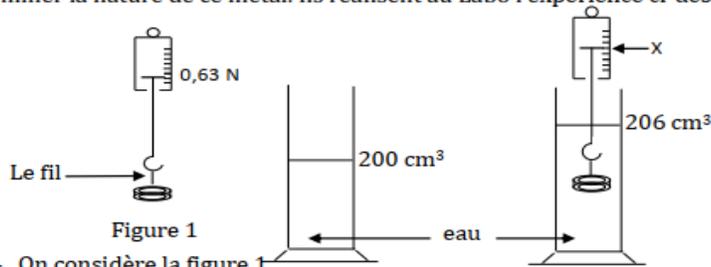


EXERCICE 3 (7points)

Daniel reçoit une bague de son père. Avec l'aide de ses camarades de classe, il décide de déterminer la nature de ce métal. Ils réalisent au Labo l'expérience ci-dessous.



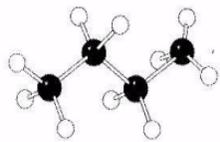
- 1- On considère la figure 1
 - 1.1- Donne le nom de l'instrument utilisé et si Figure 2
 - 1.2- Indique les forces qui s'exercent sur la bague.
 - 1.3- Donne la valeur de l'intensité de chacune de ces forces.
- 2- On considère la figure 2
 - 2.1- Donne le nom de la troisième force qui s'exerce sur la bague
 - 2.2- Donne le volume de la bague.
- 3- Calcule :
 - 3.1- la masse de la bague
 - 3.2- la masse volumique et en déduire la nature de la bague
- 4-
 - 4.1- Calcule la valeur de l'intensité de la troisième force
 - 4.2- En déduis la valeur X.

| matière | cuivre | argent | aluminium | fer |
|--------------------------------------|--------|--------|-----------|-----|
| masse volumique (g/cm ³) | 8,9 | 10,5 | 2,7 | 8,7 |

EXERCICE 3 (5points)



La maman d'une élève du **Lycée Moderne Jeunes filles de Yopougon** utilise une cuisinière à gaz butane. Le modèle moléculaire de l'un des constituants de ce gaz est représenté ci-dessous.



- Les boules noires représentent les atomes de carbone
- Les boules blanches représentent les atomes d'hydrogène

L'élève fait remarquer à sa maman que la combustion du butane produit le dioxyde de carbone qui est néfaste à l'environnement. Soucieuse de la protection de l'environnement, elle se propose de sensibiliser sa maman

- 1- Ecris la formule semi-développée de ce butane dont le modèle moléculaire est représenté ci-dessus et donne son nom.
- 2- Ecris l'équation-bilan de la combustion complète de ce butane dans le dioxygène.
- 3- Calcule le volume de dioxyde de carbone obtenu sachant que le volume de butane brûlé est $V = 1200 \text{ cm}^3$.
- 4- La production en quantité du dioxyde de carbone est à l'origine d'un phénomène naturel
 - 4-1 Donne le nom de ce phénomène.
 - 4-2 Cite une conséquence de ce phénomène sur l'environnement.