

1
2.....
3.....
4.....

TP N°1 : La viscosimètre à chute de bille

1. Détermination de la viscosité dynamique du Glycérine à la température T = °C

- Pour le diamètre de la bulle de $D = \dots\dots\dots \text{ mm}$
- La distance AB :

| Essai | t (s) | v (m/s) | μ (Pa s) | μ_{moy} |
|-------|-------|---------|--------------|-------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

Comparaison entre la valeur expérimentale et la valeur théorique

| Formule | La valeur |
|---|-----------|
| $\varepsilon \% = \frac{\Delta\mu}{\mu} \times 100 = \dots\dots\dots$ | |

2. Effet du rayon de la bille

- Complétez le tableau suivant : pour la distance AB :

| Diamètre de la bulle (mm) | Temps (s) | vitesse | μ (Pa s) | μ_{moy} |
|---------------------------------|-----------|---------|--------------|-------------|
| D₁ = 3,175 mm | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| D₂ = 2,381 mm | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| D₃ = 1,588 mm | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2.2. Tracez la courbe de la viscosité en fonction du diamètre de la bulle (Fig. 1).

