

Manip 026.1 : Coefficient de diffusion de l'eau et du glycérol

Bibliographie :

☞ *Physique expérimentale-optique, mécanique des fluides, ondes et thermodynamique*, M. Fruchart, P. Lidon, E. Thibierge, M. Champion, A. Le Diffon. [1]

Introduction

Cette fiche sert notamment à intégrer les **photos** prises pendant la préparation.

Nous n'avons pas fait cette manipulation pendant les révisions. Mais on a parlé à Aurélien qui a testé la manip.

Cette fiche est utile pour :

- Apprendre à mesurer le coefficient de diffusion de l'eau et du glycérol

1 Montage

1.1 Matériel

Matériel
Gycérol
Ecran
Eprouvette graduée de 10mL
bécher
baguette en verre
Pipette jaugée de 10mL
Propipette
Diode laser
Nappe laser
Support élévateur
cuve
petite pince

1.2 Montage

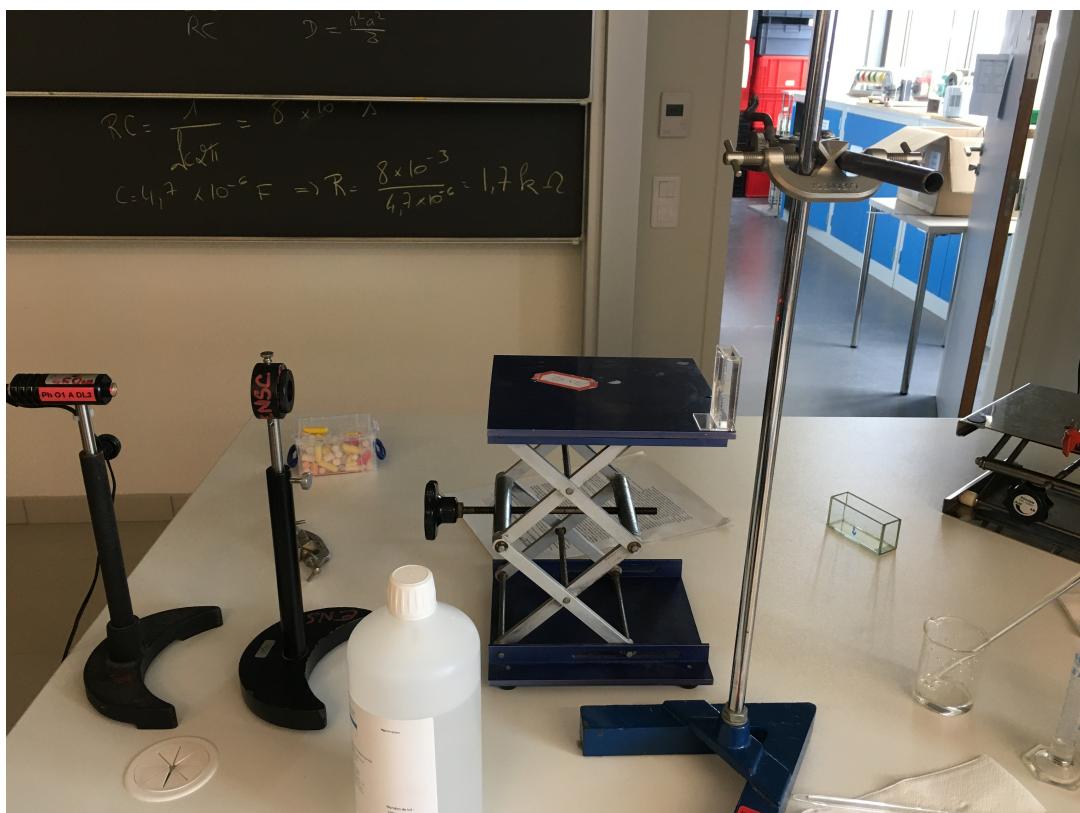


FIGURE 1 – Première vue du montage



FIGURE 2 – Deuxième vue du montage

2 Principe de la manipulation

2.1 Protocole

- On mélange 10mL d'eau et 10mL de glycérol dans un bécher
- on place 1/3 d'eau dans la cuve
- On prélève 10mL du mélange avec la pipette
- On fixe cette pipette au dessus de la cuve pour ajouter dans le fond et doucement le mélange (cf CR Charles)
- Il doit y avoir la même quantité d'eau et de mélange
- on place un laser puis une nappe laser puis la cuve et on regarde le résultat sur l'écran
- On mesure la déviation toutes les dix minutes. Attention au début le régime permanent n'est pas établi



FIGURE 3 – Vue de la cuve

Conclusion :