

FICHE DE PRÉPARATION

DATES :

NIVEAU : 2^{nde}



THÈME : TPC3 Masse volumique « Répression des fraudes »

SALLE HUMIDE ou SÈCHE

MATÉRIEL PROFESSEUR :

- Banc Kofler
- +avec étalons
- + coton
- + alcool
- Glycérine (=glycérol, = propane-1,2,3-triol) (becher de service 400 mL)
- Alcool pharmaceutique à 70% (becher de service)
- Acide ascorbique en poudre (soucoupe en verre + spatule)
- Glucose en poudre (soucoupe en verre + spatule)
-

MATÉRIEL ÉLÈVES :

9 groupes

- balance
- éprouvette graduée de 25 mL
- 2 pipettes plastique
- 1 sachet contenant de l'acide ascorbique (groupes pairs) OU du glucose (groupes impairs) ; placer une étiquette avec le numéro de groupe dans le sachet.
-

REMARQUES :

Prévoir un bidon pour récupérer le glycérol après pesée.

Prévoir un bidon pour récupérer l'alcool après pesée.

SOURCES :

NATHAN Sirius pages 25 et 26

Déterminer la masse volumique d'un échantillon.

Mesurer des volumes et des masses pour estimer la composition de mélanges.

Mesurer une température de changement d'état.

Résultats expérimentaux

Alcool 70%

$V = 25,0 \text{ mL}$, $m = 22,06 \text{ g}$ donc $\rho = 0,882 \text{ g/mL}$ avec courbe $\rho = f(\%)$ on trouve 72% contre 70%

Glycérine

$V = 25,0 \text{ mL}$, $m = 31,28 \text{ g}$ $\rho = 1,25 \text{ g/mL}$ contre $1,26 \text{ g/mL}$