

# Propriété de la matière

Densité

Réf :  
243 023

Français – p 1

Version : 3105

## Pycnomètre

## 1 Description

Un pycnomètre permet de réaliser des mesures de densité.

Il se compose d'un flacon rodé et d'un bouchon surmonté d'un capillaire.

Le pycnomètre proposé est d'environ 50 mL.



## 2 Utilisation

**Précautions :** Les conditions de remplissage devront se faire dans les mêmes conditions de température. Pendant les manipulations, il ne faut pas tenir le pycnomètre à pleine main, ni le placer en plein soleil pour éviter de le chauffer. Les dilatations qui s'ensuivraient provoqueraient une erreur systématique.

### Remplir le pycnomètre :

Remplir le flacon de liquide jusqu'à environ la moitié du col.

Placer le bouchon.

Le liquide doit remonter dans le capillaire et déborder un peu afin d'être certain qu'il est rempli complètement.

Essuyer le liquide ayant débordé.

### Calcul de densité :

On souhaite déterminer la densité d'un liquide L.

Sur une balance adaptée, on réalise les trois pesées suivantes :

- 1- pycnomètre vide et sec : masse  $M_v$  et volume  $V_p$
- 2- pycnomètre rempli de liquide :  $M_L$  et volume  $V_L$
- 3- pycnomètre rempli d'eau :  $M_e$  et volume  $V_e$

Si les précautions indiquées ci-dessus sont respectées,

alors on a  $V_p = V_L = V_e$

La masse de liquide contenu dans le pycnomètre est :  $m_L = M_L - M_v$

La masse d'eau contenue dans le pycnomètre est :  $m_e = M_e - M_v$

L'expression de la densité du liquide est donc :

$$d = \frac{\rho_L}{\rho_e} = \frac{m_L/V_p}{m_e/V_p} = \frac{m_L}{m_e} = \frac{M_L - M_v}{M_e - M_v}$$

## 3 Service après-vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

**JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE**

**468 rue Jacques Monod**

**CS 21900**

**27019 EVREUX CEDEX France**

**0 825 563 563\***

\* 0,15 € TTC/min. à partir un téléphone fixe

## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts à votre disposition du Lundi au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

### Service gratuit \*

**0825 563 563** choix n° 3. \*\*

\* Hors coût d'appel : 0,15 € ttc / min. à partir d'un poste fixe.

\*\* Numéro valable uniquement pour la France métropolitaine et la Corse.

Pour les Dom-Tom et les EFE, utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

### Aide en ligne : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr)

Rubrique FAQ



Rue Jacques-Monod,  
Z.I. n° 1, Netreville,  
BP 1900, 27019 Evreux cedex,  
France

Tél. : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 00  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 99  
Internet : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

Phone : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 49  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 05  
Internet : [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

## Direct connection for technical support

A team of experts at your disposal from Monday to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

### Free service \*

**+ 33 (0)2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included

\*\* Only for call from foreign countries

