

Chapitre 4 : La masse volumique (p. 96)

I. Une grandeur caractéristique de la matière

1. Expression mathématique

- La masse volumique ρ est le quotient de la masse m d'un échantillon par son volume V : $\rho = \frac{m}{V}$
- Unités usuel : kg/m^3 ou g/cm^3 .

2. Identification des matériaux

- Chaque corps pur possède une masse volumique propre à une température donnée.
 - La mesure de la masse volumique permet d'identifier un métal ou de vérifier la composition d'un alliage.
-

II. Masse volumique et dilatation des fluides (Ajouts BO 2020)

1. Effet de la température

- La masse volumique d'un fluide varie avec la température.
 - L'augmentation de la température provoque la dilatation thermique du fluide. Le volume augmente et la masse volumique diminue.
-

Points importants (L'essentiel du cours)

- Formule : $\rho = \frac{m}{V}$.
 - La masse volumique est une propriété physique caractéristique d'une matière.
 - La dilatation thermique diminue la masse volumique des fluides chauffés.
-

Ce que l'élève doit savoir et savoir-faire

Savoirs (Connaissances) :

- Connaître la formule de la masse volumique et ses unités.
- Expliciter le principe d'identification d'une substance par sa masse volumique.

Savoir-faire (Capacités) :

- Calculer une masse volumique, une masse ou un volume.
- Utiliser la masse volumique pour distinguer deux matériaux.

From:
<https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/> - **Physix**

Permanent link:
<https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/doku.php?id=3eme:ch4:start&rev=1785508664>

Last update: **2026/07/31 16:37**

