

Chapitre 11 : Identifier les grandeurs

Leçon 5 : Grandeurs quotient, masse volumique :

Définition :

La masse volumique est une grandeur quotient car elle divise deux grandeurs.

Elle est égale au quotient de la masse d'un corps par le volume qu'il occupe.

En général, la masse volumique se note ρ (on prononce rô).

$$\text{masse volumique (kg/m}^3\text{)} = \rho = \frac{\text{masse en kg}}{\text{volume en m}^3}$$

$$\text{masse volumique (g/cm}^3\text{)} = \rho = \frac{\text{masse en g}}{\text{volume en cm}^3}$$

Exemple :

Calculer la masse volumique du diamant sachant qu'un diamant de volume $0,4 \text{ cm}^3$ a une masse de $1,404 \text{ g}$.

Nous allons calculer la masse volumique en g/cm^3 .

$$\rho = \frac{\text{masse en g}}{\text{volume en cm}^3} = \frac{1,404}{0,4} = 3,51 \text{ g/cm}^3$$

La masse volumique de l'eau pure est égale à 1 kg/L .

La masse volumique de l'huile est inférieure à celle de l'eau donc, l'huile flotte sur l'eau.

Le tableau ci-dessous donne des exemples de la masse volumique de certains corps.

Substance	Plomb	Fer	Glace	Alcool	Huile
Masse volumique en kg/m^3	11300	7800	920	789	620

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **Masse volumique**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (pdf)
- [Cours 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (pdf)
- [Exercices 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (word)
- [Exercices Correction 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (pdf)
- [Evaluation 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (word)
- [Evaluation Correction 4ème Grandeurs quotient, masse volumique](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Grandeurs quotient, masse volumique - 4ème - Séquence complète](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)