3E / EXERCICES CORRIGÉS

Grandeurs composées

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Un débit

●○○ Application

Une pompe vide une piscine de 60 m³ en 5 h. Calculer son débit en m³/h.

Indice

Volume ÷ durée.

Calcul

$60 \div 5 = 12$.

Réponse

12 m³/h.

Ex. 2 La masse volumique

●●○ Méthode

Un bloc d'aluminium de 50 cm³ pèse 135 g. Calculer sa masse volumique en g/cm³ puis en kg/m³.

Indice

1 m³ = 1 000 000 cm³.

En g/cm³

$135 \div 50 = 2{,}7$ g/cm³.

En kg/m³

$2{,}7 \times 1\,000\,000 \div 1\,000 = 2\,700$ kg/m³.

Ex. 3 La conversion directe

●●○ Piège

Un élève dit qu'un coureur à 5 m/s court à 5 km/h. Corriger.

Indice

En une heure, combien de mètres ?

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/3e/grandeurs-composees/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

L'erreur

Il ne convertit qu'une partie de l'unité.

Correction

$5 \times 3{,}6 = 18$ km/h.

Ex. 4 La facture ●●● Méthode

Une console de 150 W est utilisée 4 h par jour pendant 30 jours. Le kWh coûte 0,25 €. Combien coûte cette consommation ?

Indice

Énergie = puissance × durée, en kW et en h.

Énergie

$0{,}15 \times 4 \times 30 = 18$ kWh.

Coût

$18 \times 0{,}25 = 4{,}50$ €.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/3e/grandeurs-composees/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits