CORRIGÉ

4e

Corrigé détaillé
6 exercices

Masse volumique : relier masse et volume

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Définir

1. $\rho = \frac{m}{V}$.
2. Unités : **kg/m³** ou **g/cm³** (g/mL).

2 Calculer

1. $\rho = \frac{160}{200} = 0{,}8$ g/mL.
2. C'est moins que l'eau : ce liquide flotte sur l'eau (s'il n'est pas miscible).

3 Flotter ou couler

1. Liège : **flotte** (0,24 < 1).
2. Fer : **coule** (7,9 > 1).
3. Glaçon : **flotte** (0,92 < 1), mais en grande partie immergé.

4 Calculer une masse

1. $m = \rho \times V = 0{,}92 \times 3$.
2. $m = 2{,}76$ kg.

5 Identifier

1. $\rho = 77{,}2/4 = 19{,}3$ g/cm³.
2. La valeur correspond à l'**or**.

6 Expliquer

1. L'acier seul coulerait (7,9 g/cm³).
2. Mais le paquebot contient d'immenses volumes d'**air** : sa masse totale rapportée à son volume total est inférieure à 1 g/cm³.
3. C'est la masse volumique **moyenne** de l'objet qui compte.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Appliquer la formule	2 pts	Unités incohérentes
Prévoir flottaison	1 pt	Comparer des masses
Identifier une substance	1 pt	Oublier de comparer au tableau