

NOMS ET PRENOMS DES MEMBRES DU GROUPE :

- - -

NOTE

/4

Travaux pratiques 4 : Des haltères pas comme les autres, même volume mais des masses différentes Corrigé

Introduction : Pendant une compétition de musculation, un coach remarque que certains haltères, visuellement identiques aux autres, sont bien plus légers. Il pense qu'un participant a remplacé des disques métalliques d'origine (en fonte) par d'autres en métal plus léger, pour simuler une performance supérieure.

Mission : En tant qu'équipe scientifique, vous devez identifier quels disques ont été échangés, par quel métal ils ont été remplacés, et ainsi remonter jusqu'au tricheur.

Objectif : Exploiter la relation de proportionnalité entre masse et volume d'un corps homogène.

Je suis évalué(e) sur la compétence suivante : Vérifier l'existence de preuves et en évaluer la qualité. 

1) Quelle **est** la masse du solide ? $m=71$ g.

2) Quel **est** son volume déplacé dans l'éprouvette ?

$V= 10 \text{ mL}$

3) **Calcule** la masse pour 1 mL (masse volumique) du solide.

$71/10 = 7,1 \text{ g/mL}$

4) À quel métal cette masse volumique **correspond**-elle ?

Cela correspond au zinc.

5) Ce disque **est-il** un disque d'origine (en fonte) ? Oui Non

6) Conclusion : En croisant les métaux utilisés par les suspects, **identifie** le coupable.

C'est Mehdi car il possède du zinc.

Chaque groupe d'élève a un métal différent.