



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
ET DE L'ALPHABETISATION.

Site : www.fomesoutra.com

EPREUVE DE : PHYSIQUE

NIVEAU : 3^{ème}

ANNEE SCOLAIRE 2026-2027

DUREE : 30 min

COEFFICIENT :

SERIE :

COURS DE VACANCES : ÉQUILIBRE D'UN SOLIDE SOUMIS A DEUX FORCES

Lors d'une enquête découverte dans une entreprise maritime au bord de la lagune, un groupe d'élèves observe une caisse cubique qui flotte sur l'eau. Ils interrogent l'un des employés qui leur donne l'information suivante : « Chaque caisse porte les inscriptions 50kg et 100 dm³ ». Les élèves ne comprennent pas qu'avec une telle masse, la caisse flotte. Ils te sollicitent pour leur expliquer.

On donne $g = 10 \text{ N/kg}$; $\rho_{\text{eau}} = 1 \text{ kg/dm}^3$.

1. Donne l'expression de la masse volumique (ρ) en fonction de la masse (m) et du volume (V).
2. Calcule la masse volumique de la caisse.
3. Explique pourquoi la caisse flotte sur l'eau.
4. Déduis la valeur P_A de la poussée d'Archimède exercée par l'eau sur la caisse.

FOMESOUTRA

