

ETABLISSEMENT:
www.chimiephysique.net

NIVEAU :
Tronc Commun

Extrait de l'examen
N°2
physique chimie



Physique N°2:

Centre d'inertie d'un HACHOIR CHINOIS

En Chine, ce type de couteau est appelé "tao" peut se traduire par épée en français. Ce couteau différent des couteaux habituellement employés. Sa lame est plus fine et plus large et permet de découper de grandes pièces (comme de la viande, du poulet, etc...),



On considère un hachoir chinois formé de : figure N° 2 cidessous

- D'une pièce métallique rectangulaire (S_1) homogène et dont épaisseur est constante de masse m_1 et centre d'inertie G_1 .
- D'un manche en bois (S_2) de masse m_2 et centre d'inertie G_2
- D'un trou circulaire de rayon R , de centre d'inertie G_3 et de masse m_3 .

Donner les coordonnées du centre d'inertie G du hachoir dans le repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j})

Données :

$$m_1 = 10 m_3 \quad ; \quad m_2 = m_3$$

