

EXERCICES SUR LE CENTRE D'INERTIE

Exercice 1:

On considère deux masses m_A et m_B de dimensions très petites, placées aux extrémités d'une tige AB de masse négligeable et de longueur 1 m.

Déterminer la position du centre d'inertie de l'ensemble si $m_A = 1$ kg et $m_B = 0,5$ kg.

Exercice 2:

La plaque $ABCDE$, représentée ci-après, homogène et d'épaisseur constante, est formée d'une partie carrée $ABDE$, de côté $a = 3$ cm, et d'une partie triangulaire ($BD = CC' = a = 3$ cm).

Déterminer graphiquement la position du centre d'inertie de cette plaque, puis par le calcul, en utilisant le repère (A, \vec{i}, \vec{j})

