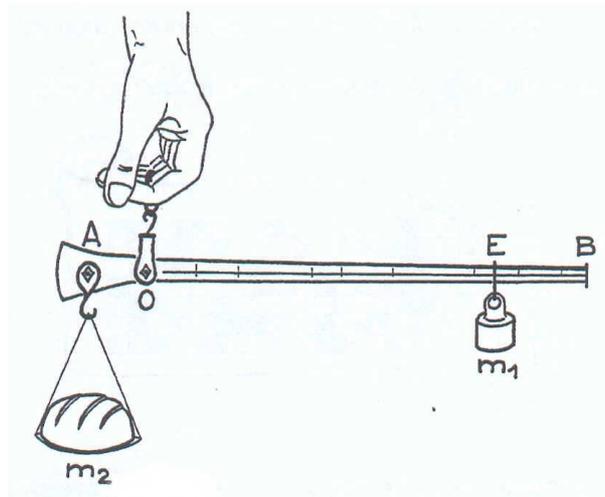


Quel fléau ?

La balance romaine comporte un fléau gradué entre O et B et une masse de 500 g qui peut coulisser sur [OB].

Pour mesurer une masse inconnue de m grammes, on l'accroche en A et, tenant la balance suspendue en O, on déplace la masse de 500 g entre O et B jusqu'à l'équilibre : la masse est alors suspendue en E.

On a alors la relation : $OA \times m = OE \times 500$.



On sait que $AB = 24$ cm.

Avec $m = 2$ kg la balance est à l'équilibre si $AE = 20$ cm.

Calculer la position de O sur [AB] puis construire la graduation de la balance de 250 g en 250 g.

