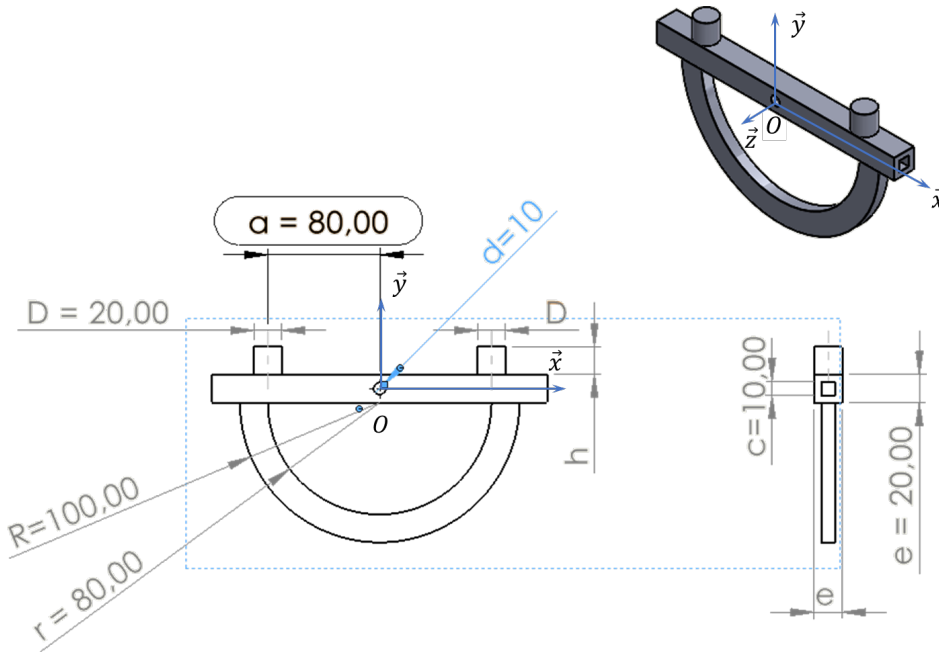


## Balancier du D2C ★

B2-14

Pas de corrigé pour cet exercice.

Soit le balancier représenté sur la figure suivante. On considère que la masse volumique du matériau utilisé est constante. Par ailleurs l'accélération de la pesanteur est portée par  $-\vec{y}$  :  $\vec{g} = -g\vec{y}$ .



**Question 1** Exprimer sous forme littérale l'expression de la position du centre d'inertie du solide.

**Question 2** Déterminer  $h$  pour que le centre d'inertie appartienne à l'axe de rotation  $(O, \vec{x})$  du vilebrequin.

**Question 3** Faire l'application numérique.

**Question 4** Exprimer le torseur de pesanteur sur le vilebrequin en  $G$  puis en  $O$ .

Corrigé voir .