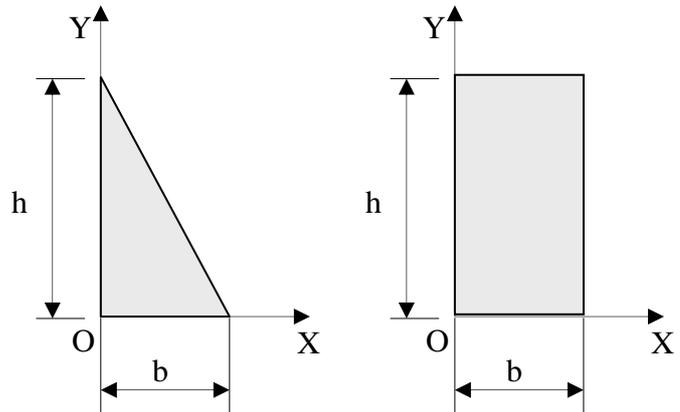


**TD3 : CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DES SECTIONS**

**EXERCICE 1**

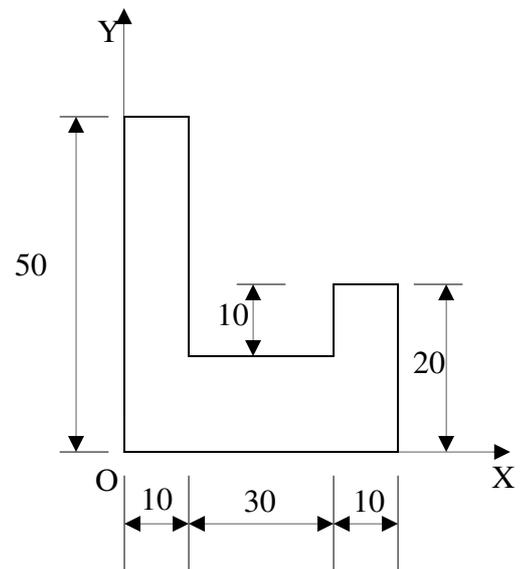
Calculer les coordonnées  $X_G$  et  $Y_G$  des centres de gravité des sections de la figure 1.



**Figure 1**

**EXERCICE 2**

Calculer les coordonnées  $X_G$  et  $Y_G$  du centre de gravité de la section de la figure 2. (Les dimensions sont en cm)



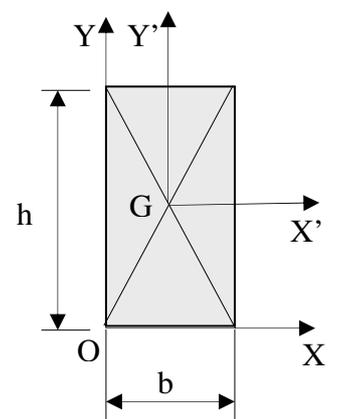
**Figure 2**

**EXERCICE 3**

- 1) Calculer les moments quadratiques  $I_{GX'}$  et  $I_{GY'}$  de la section de la figure 3.
- 2) Calculer les moments quadratiques  $I_{OX}$  et  $I_{OY}$  de cette section.

**EXERCICE 4**

Calculer les moments quadratiques  $I_{OX}$  et  $I_{OY}$  de la section de la figure 2.



**Figure 3**