

Exercice 1 :

Un fil d'acier mince, de section uniforme est plié pour prendre les formes illustrées sur la figure 1 (a), (b) et (c). Déterminer dans chaque la position de son centre de gravité.

La figure 1(d), représente une structure linéaire qui peut tourner autour de l'axe vertical Y . Quelle doit être la valeur de la longueur l de manière à ce que le centre de gravité G appartienne à l'axe Y .

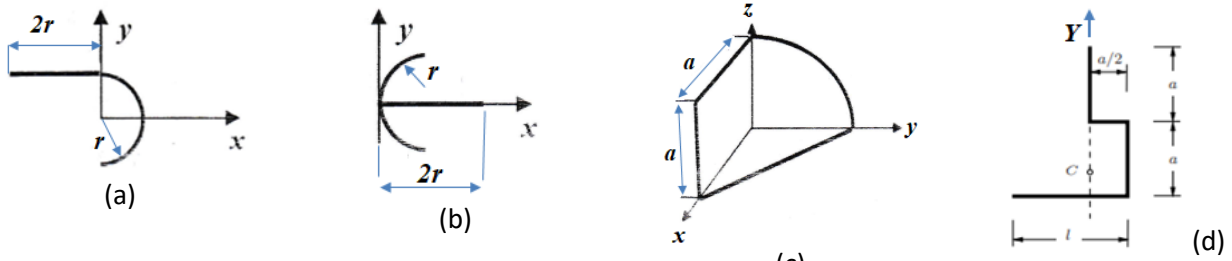


Figure 1

Exercice 2 :

Calculer la position des centres de gravités des surfaces élémentaires de la figure 2.

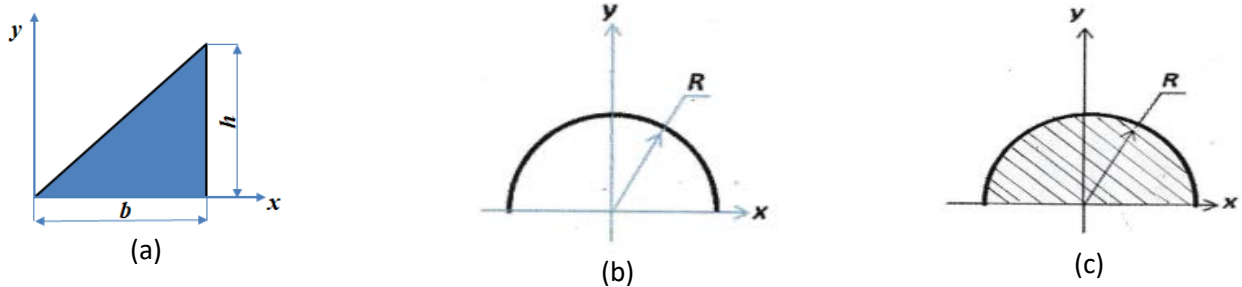


Figure 2

Exercice 3 :

La figure 3 représente la section droite de deux profilés différents. Déterminer dans chaque cas la position du centre de gravité. Les dimensions sont données en mm.

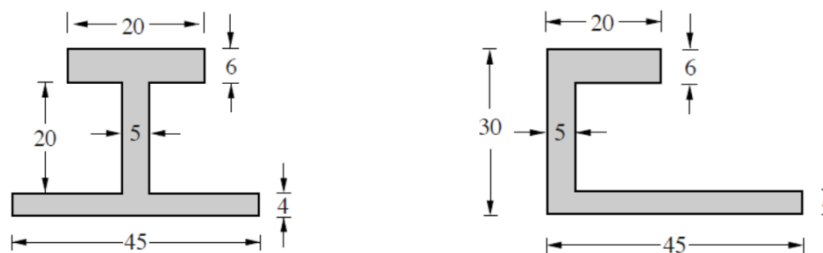


Figure 3

Exercice 4 :

Les surfaces représentées sur la figure 4, sont délimitées par des courbes différentes. Déterminer pour chaque cas, l'aire de la surface et la position du centre de gravité.

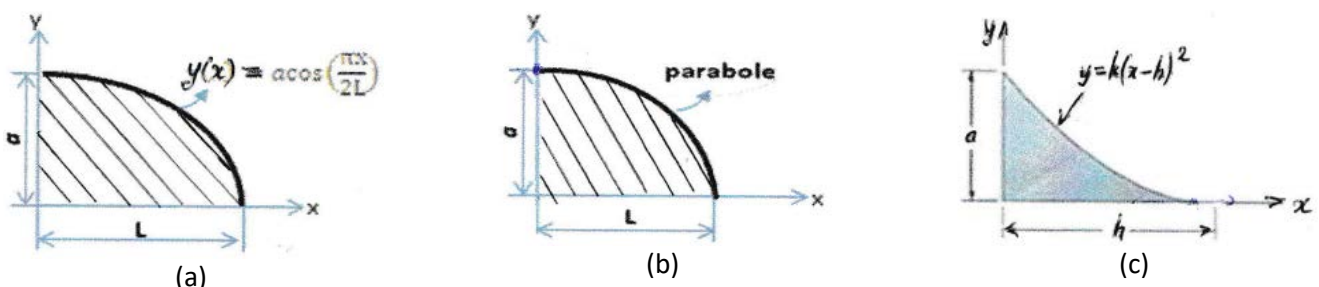


Figure 4