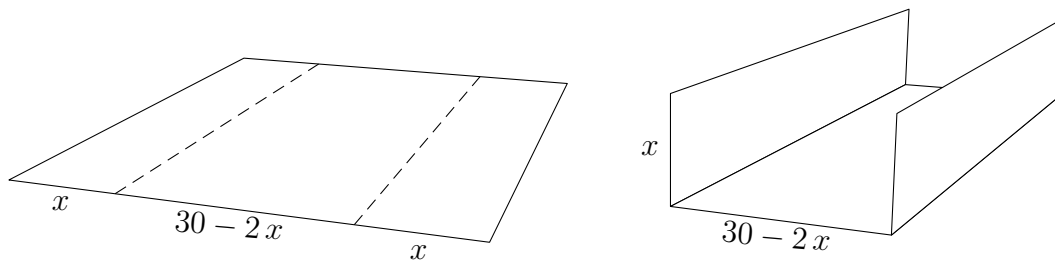


6.20



L'aire d'une coupe transversale de la gouttière vaut :

$$f(x) = x(30 - 2x) = -2x^2 + 30x$$

Le problème revient à trouver le maximum de cette fonction.

Puisque son graphe est une parabole, il s'agit d'en déterminer le sommet.

On sait qu'il se situe en $x = -\frac{b}{2a} = -\frac{30}{2 \cdot (-2)} = \frac{15}{2} = 7,5$.

On conclut que les bandes que l'on relève doivent avoir une largeur de 7,5 cm, si l'on veut que la gouttière ait une capacité maximale.