

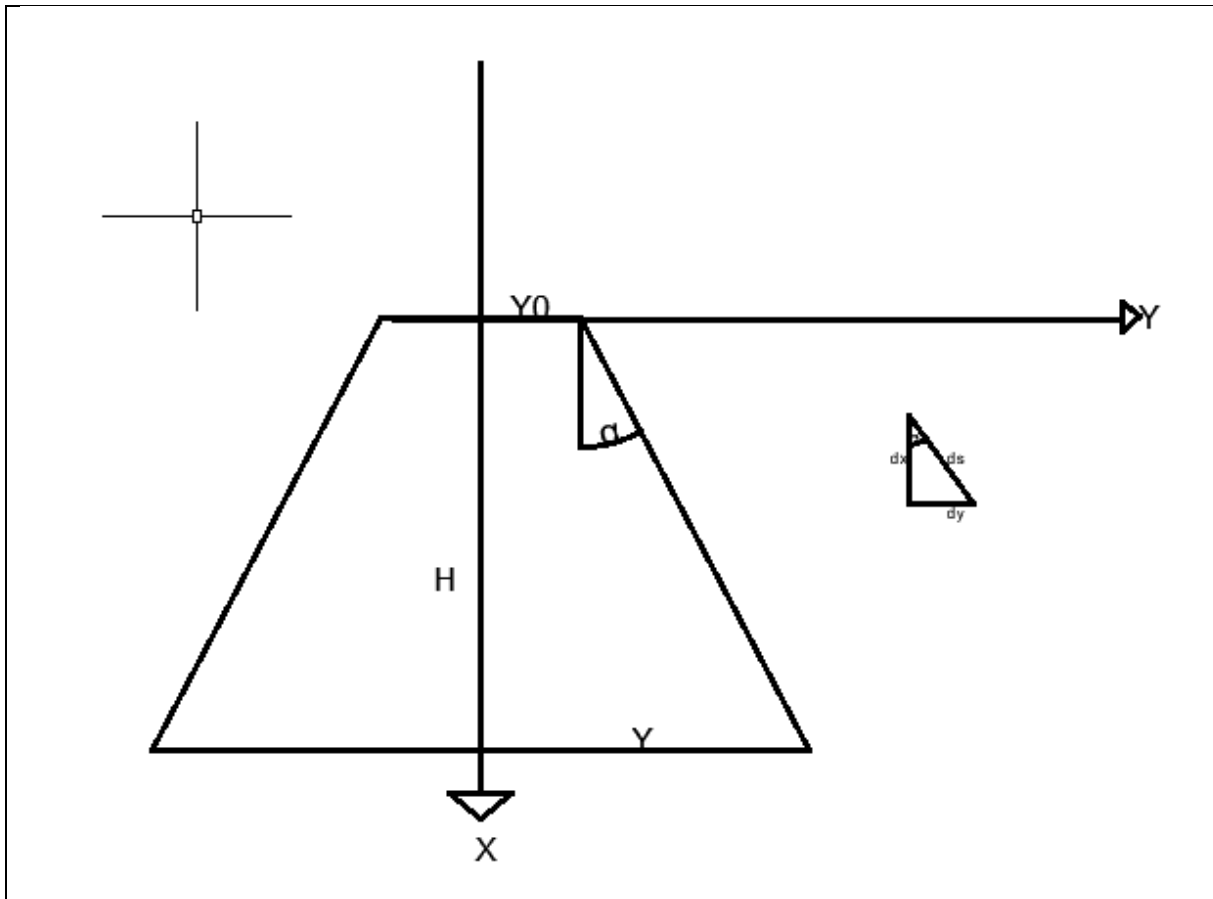
Méthode analytique

- $d(\sigma * y * dx/ds) / ds = y * p_x / e$ (1)

- $d(\sigma * y * dy/ds) / ds = y * p_y / e + \sigma_\theta$ (2)

Application de la méthode analytique:

Coque tronconique :



$$ds/ds = \cos(\alpha) ; dy/ds = \sin(\alpha)$$

l'équation (1) devient : $d(\sigma * y) / dy = y * p_x / (\sin(\alpha) * \cos(\alpha) * e)$ (3)

et l'équation (2) devient : $d(\sigma * y) / dy = (y * p_y / e + \sigma_\theta) / \sin(\alpha)^2$ (4)

l'égalisation des équations (3) et (4) donne : $\sigma_\theta = y * (p_x * \tan(\alpha) - p_y) / e$ (5)

cas particuliers :

P_x = 0, P_y = densité * épaisseur

Cas du béton :

densité = 2.5t/m³ ; épaisseur e= 0.15 m, Py =