QUESTION 2 (exercice de synthèse)

$\alpha = 7{,}23°$
Identifier point 1: au bout de la section ouverte ($y_1 = 92{,}2$ mm, $z_1 = 26{,}8$ mm)
Identifier point 2 : à la section fermée avec épaisseur = 2 mm ($y_2 = -6{,}8$ mm, $z_2 = 6{,}8$ mm)
Identifier point 3 : à la section fermée avec épaisseur = 6 mm ($y_3 = -32{,}8$ mm, $z_3 = 32{,}8$ mm)
$\sigma_{x1} = 42$ MPa ; $\sigma_{x2} = -3{,}63$ MPa ; $\sigma_{x3} = -17{,}49$ MPa ;

$J_{fermée} = 31{,}944 \times 10^3$ mm^4
$J_{ouvert} = 14{,}256 \times 10^3$ mm^4
$J_{tot} = 46\ 200$ mm^4
$\tau_{xs1} = 25{,}97$ MPa ; $\tau_{xs2} = 71{,}42$ MPa ; $\tau_{xs3} = 23{,}80$ MPa

Calcul des contraintes principales et utiliser Tresca
Point 1 : $S_Y = 100$ MPa
Point 2 : $S_Y = 214{,}3$ MPa (le plus critique)
Point 3 : $S_Y = 76{,}06$ MPa