

$$\tau_{\max} = \frac{M_t}{2ae}$$

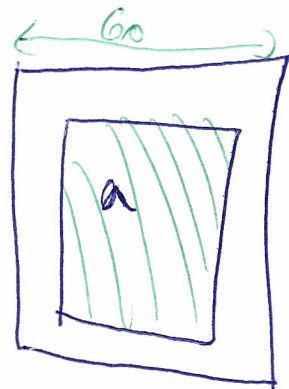
$$\begin{cases} M_t = \text{Moment de torsion} \\ M_t = 400\,000 \text{ Nmm} \end{cases}$$

$$a) \quad 30 = \frac{400\,000}{2ae}$$

$$\begin{cases} a = \text{axe int\'erieur} \\ a = (60 - e)^2 \end{cases}$$

$$2ae = \frac{400\,000}{30}$$

$$2(60 - e)^2 \cdot e = \frac{400\,000}{30}$$



Cela me donne une \u00e9quation \u00e0 3 inconnues :

$$2e^3 - 240e^2 + 7200e - 13333,34 = 0$$

$e = \text{epaisseur}$

$$\tau_{\max} = 30 \text{ MPa}$$

Et me r\'ealise me correspondes pas au rep\u00f4se

Mais lorsque je change 30 MPa par 20 MPa ~~le r\'esultat~~
l'une des racines est \u00e9gale \u00e0 3,02 mm

MON RAISONNEMENT