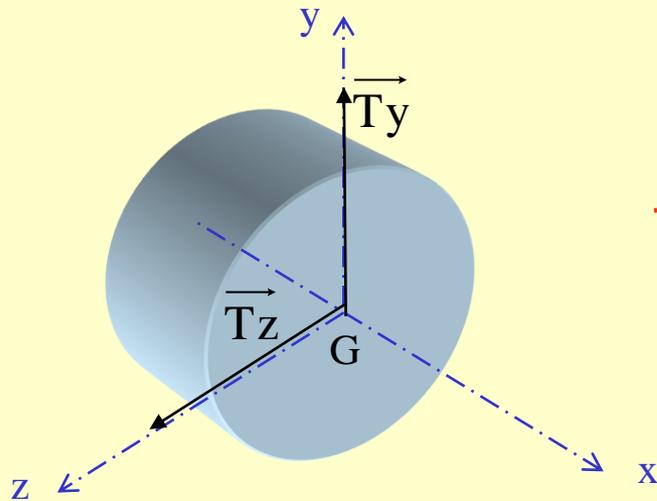
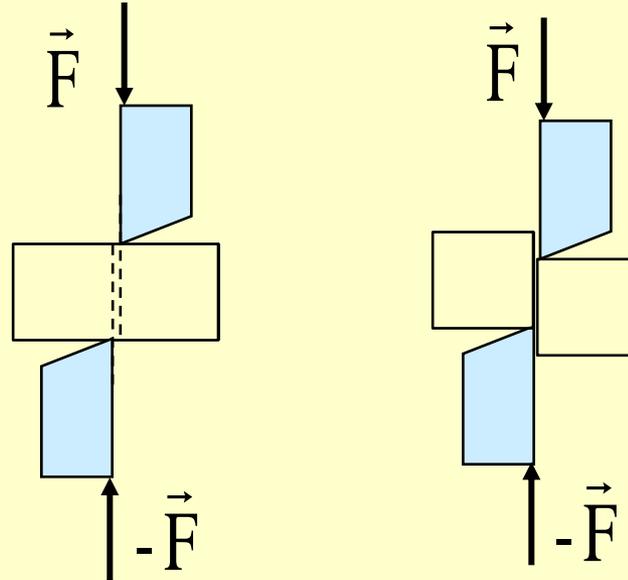


# S72-9 - Cisaillement

**Définition :**



**Torseur de cohésion :**

$$\left\{ \tau_{\text{coh}G2/1} \right\} = - \left\{ \tau_{\text{coh}G1/2} \right\} = \left\{ \begin{array}{cc} 0 & 0 \\ T_{y_{2/1}} & 0 \\ T_{z_{2/1}} & 0 \end{array} \right\}_{\mathfrak{R}}$$

## Contrainte tangentielle :

$$\tau = \lim_{\Delta S_i \rightarrow 0} \left( \frac{\Delta f_i}{\Delta S_i} \right)$$

$$\tau = \frac{T}{S}$$

Coefficient multiplicateur suivant la forme de la section :

**3/2 pour une section rectangulaire**

**4/3 pour une section circulaire pleine**

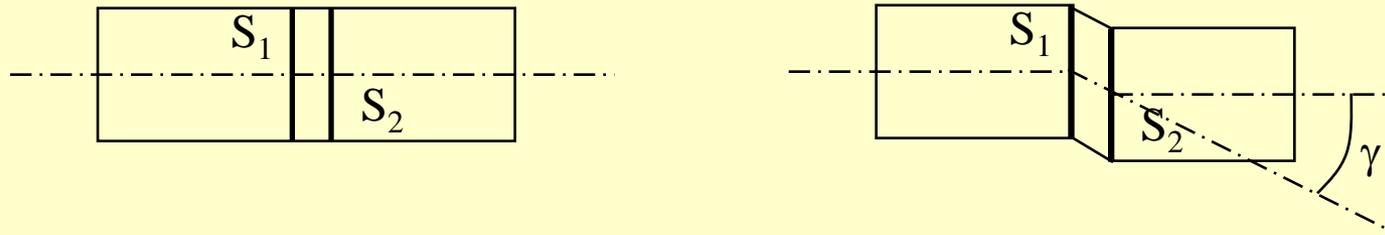
**2 pour une section circulaire creuse**

**section de l'âme pour une poutre en I**

$$\tau_{\max} = \frac{T}{S} \leq \tau_{\text{adm}} = R_{pg} = \frac{R_{eg}}{S}$$

# S72-9 - Cisaillement

Déformation :



Angle de glissement  $\gamma \Rightarrow$

$$\tau = G \times \gamma$$

avec 
$$G = \frac{E}{2(1 + \nu)}$$

ordres de grandeur:

pour un acier  $G = 80\,000$  Mpa

pour un aluminium  $G = 25\,000$  MPa