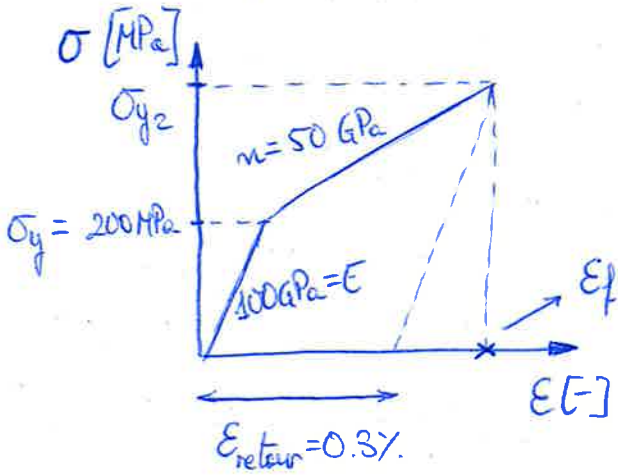


←  → $\epsilon_{\text{retour}} = 0.3\% \left(\frac{401.2 \text{ mm} - 400 \text{ mm}}{400 \text{ mm}} \cdot 100\% \right)$

Données pour la courbe $\sigma - \epsilon$:



- $E = 100 \text{ GPa}$
- $n = 50 \text{ GPa}$
- $\sigma_y = 200 \text{ MPa}$
- $\epsilon_{\text{retour}} = 0.3\%$

Comment définir ϵ_f :

* $\epsilon_f = \frac{200 \text{ MPa}}{100 \text{ GPa}} + \frac{\sigma_{y2} - \sigma_y}{50 \text{ GPa}}$ → La déformation finale est la somme de la déformation élastique (σ_y/E) et la déformation plastique ($\frac{\sigma_{y2} - \sigma_y}{n} = \frac{\sigma_{y2} - 200 \text{ MPa}}{50 \text{ GPa}}$)

↳ Contrainte générée en plasticité ($\sigma_y = 200 \text{ MPa}$)

* $\epsilon_f = 0.3\% + \frac{\sigma_{y2}}{100 \text{ GPa}}$ → Après l'écroutissage, la nouvelle limite élastique est σ_{y2} , et la courbe $\sigma - \epsilon$ semble à:

- Résoudre le système d'équations:

- $\sigma_{y2} = 500 \text{ MPa}$
- $\epsilon_f = 0.8\%$

