

TD-Instabilité élastiques (cas d'un voilement)

Soit une poutre reconstituée soudée (PRS), comportant des raidisseurs intermédiaires dont le panneau d'âme, soumis aux sollicitations suivantes :

- Moment fléchissant ; $M = 400000 \text{ daN.m}$
- Effort normal : $N = 70000 \text{ daN}$,
- Effort tranchant ; $V = 150000 \text{ daN}$,

Acier S235

Longueur du panneau d'âme $a = 2.84 \text{ m}$

Caractéristiques géométriques de la section :

$h = 1500 \text{ mm}$, $A = 533 \text{ cm}^2$, $A_f = 160 \text{ cm}^2$, $d = 1420 \text{ mm}$, $a = 2840 \text{ mm}$, $b_f = 400 \text{ mm}$

$t = 40 \text{ mm}$,

Vérifier la résistance au voilement d'un panneau d'âme

