

Module : Stabilité des éléments
métalliques

Devoir à remettre le 28 octobre 2020 - 12^h

Soit un poteau de section tubulaire en acier Fe360
d'une longueur initiale $l_0 = 8$ mètres. On demande :

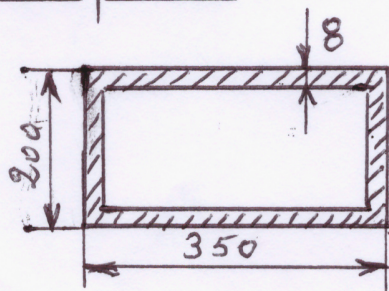
1. Evaluer la force critique d'Euler N_{cr} pour les
situations suivantes :

- les 2 extrémités sont encastées,
- les 2 extrémités sont articulées,
- une extrémité articulée, l'autre encastée,
- une extrémité encastée, l'autre libre.

2. Le poteau est soumis à une force de compression
centrale $N_{sd} = 168$ t, vérifier sa stabilité au
flambement pour les quatre situations a, b, c et
d de la question 1.

3. A partir des résultats obtenus en 1 et 2, quelle
serait la meilleure solution à retenir pour le
poteau. Commenter.

Section du poteau :



les dimensions sont en
millimètres.