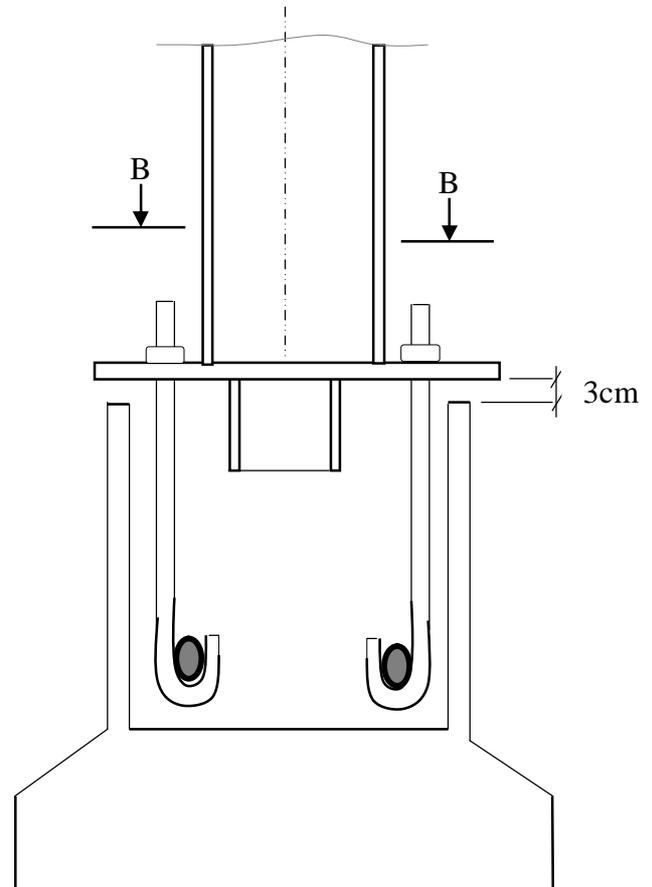
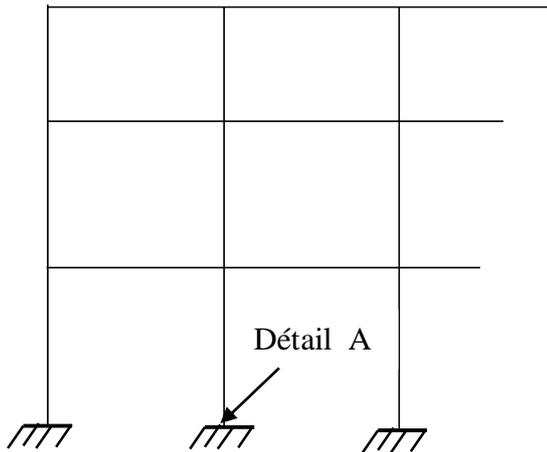


Option : Structures Métalliques

Exercice

Soit une structure en charpente métallique contreventée par portiques autostables, dont les poteaux sont encastrés à leurs bases.



Les poteaux sont en HEA 300 dont la base de détail A est soumise aux efforts suivants :

$M = 18950 \text{ daN.m}$ $N = 42500 \text{ daN}$ $V = 12100 \text{ daN}$

Caractéristiques des poteaux

Classe 4-6, $d = 27 \text{ mm}$ $f_{ub} = 4000 \text{ daN/cm}^2$

1) Déterminer les dimensions en plan ($h_p \times b_p$)
(prendre $f_{c28} = 25 \text{ MPa}$)

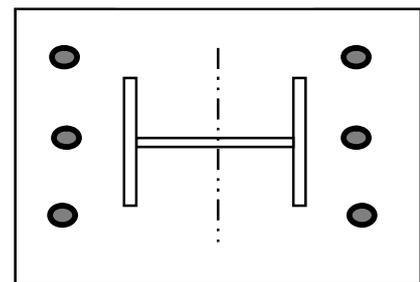
2) Calculer l'épaisseur de la platine t_p .

3) Dimensionner et vérifier la butée : (HEA)

- Longueur d_b ?
- Vérifier N_{sd} et V_{sd} ?
- Assurer l'attache de la butée ?

4) Calculer les boulons d'ancrage

Détail A



Coupe B- B