

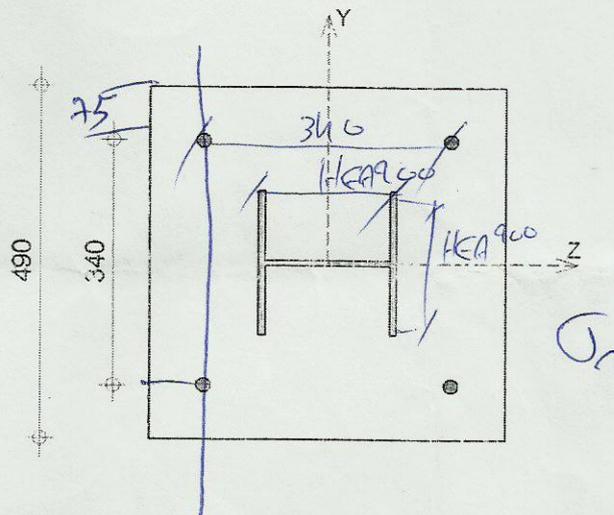
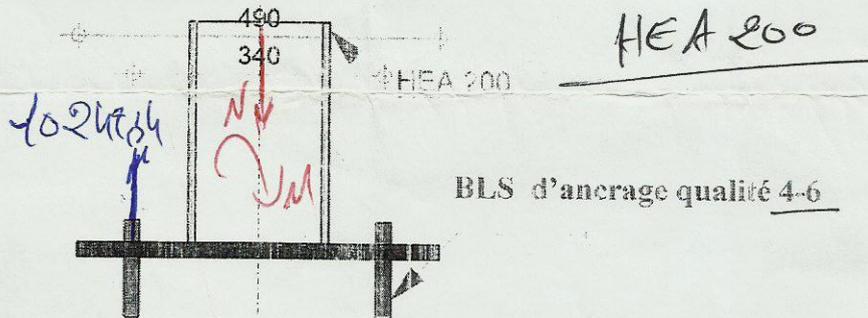
EXAMEN DE FIN DE MODULE

Filière : TSBECM	Module : 17
Durée : 1H30	Barème : /20

Théorie :

1. Citer les différents types de boulons d'ancrages utilisés en charpente métallique /3PTS
2. L'ancrage d'un poteau est réalisé par l'intermédiaire de deux boulons d'ancrages et d'une platine d'extrémité de longueur h dans la direction de l'effort tranchant, $30\text{cm} \leq h \leq 60\text{cm}$, quand est ce qu'on peut considérer que ce pied de poteau est articulé ? Justifier votre réponse. /3PTS

EXERCICE : Soit le poteau d'une structure métallique encasté en pied par 4 boulons d'ancrages et d'une platine d'extrémité (voir figure ci-dessous). Le pied de poteau est soumis aux charges pondérées suivants : $M=7500\text{daN.m}$, $N=5000\text{daN}$, $T=1500\text{ daN}$



Travail demandé :

1. Calculer l'épaisseur de la platine en utilisant la méthode flexion composée /10PTS
2. Déterminer le diamètre des boulons d'ancrages /4PTS

$$A_p \geq \frac{1,25 \cdot N_p}{\sigma_e} \Rightarrow A_p' \geq \dots$$

min^o Don C BP M22.