

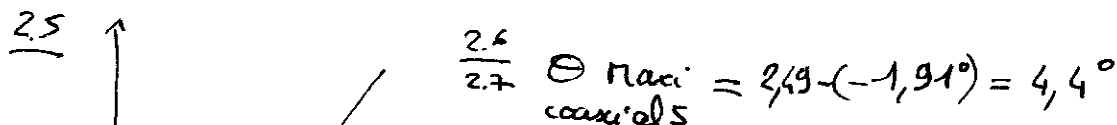
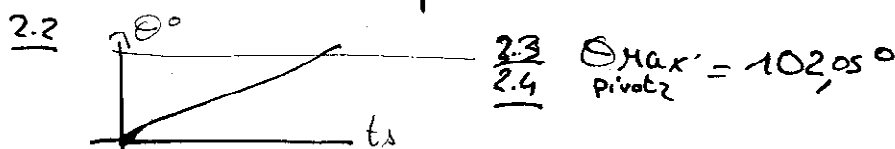
TP PIVOT

II Vérification du débattement du vantail

1) $\frac{1.1}{1.2} \lambda = \frac{c}{\sigma} = \frac{165}{15} = 11 \Delta$

1.5 liaison motrice: coaxiale 4 (ensemble corps actionneur/tige)
c'est une Pivot Glissant d'axe celui de la tige

2) 2.1 liaisons. vantail + chape / tige 1: coaxial 5
Socle / corps actionneur: Pivot 2



2.8 La liaison qui merite le plus d'attention est la pivot 2 de laquelle il y a plus d'usure.

III Validation des liaisons vérifiées \rightarrow bâti vantail

1) $\{2 \rightarrow 5\} = \begin{Bmatrix} X_{2 \rightarrow 5} & 0 \\ Y_{2 \rightarrow 5} & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}$

2) PFS en D: $\{1 \rightarrow 5\} + \{Poid 5\} + \{2 \rightarrow 5\} = \{0\}$
 $\begin{Bmatrix} X_D & 0 \\ Y_D & 0 \\ Z_D & 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 30 \\ -100 & 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} X & 0 \\ Y & 0 \\ 0 & 0,91Y \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}$

$\begin{cases} X_D + X = 0 \\ Y_D + Y = 0 \\ Z_D - 100 = 0 \\ L_D = 0 \\ M_D - 30 = 0 \\ 0,91Y = 0 \end{cases}$

$\begin{cases} Z_D = 100 \text{ N} \\ M_D = -30 \text{ N.m} \end{cases}$

3) La solution 3 répartit mieux les efforts mais nécessite une pièce supplémentaire. Compte tenu des amplitudes du mouvement plus importantes dans la pivot en D, il est judicieux de diminuer les efforts dans cette liaison.