



La contrainte de tension maximum est $\sigma_{Maxi} = 360$ MPa et existe en $x = 2L$ en traction pour $y = +\frac{h}{2}$ et en compression pour $y = -\frac{h}{2}$. Coefficient de sécurité 1,5.

La détermination de la flèche se ferait à partir des relations et des conditions suivantes :

$$\begin{array}{c}
 x \in [0; L] \\
 M(x) = EIv''(x) = -2Fx \\
 \dots \\
 v(x) \text{ continu en } x = L \text{ et } v(L) = 0 \\
 v'(x) \text{ continu en } x = L
 \end{array}
 \left| \begin{array}{c}
 x \in [L; 2L] \\
 M(x) = EIv''(x) = -F(x + L) \\
 \dots \\
 v(x) \text{ continu en } x = 2L \text{ et } v(2L) = 0 \\
 v'(x) \text{ continu en } x = 2L
 \end{array} \right.
 \begin{array}{c}
 x \in [2L; 3L] \\
 M(x) = EIv''(x) = F(x - 5L) \\
 \dots
 \end{array}$$