

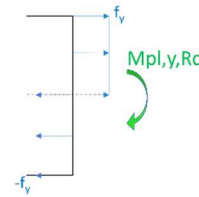
**1. Critère.**

EC3-1.1-§6.2.5

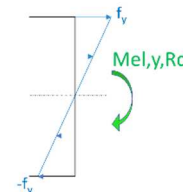
$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$M_{Ed}$  : moment sollicitant la barre

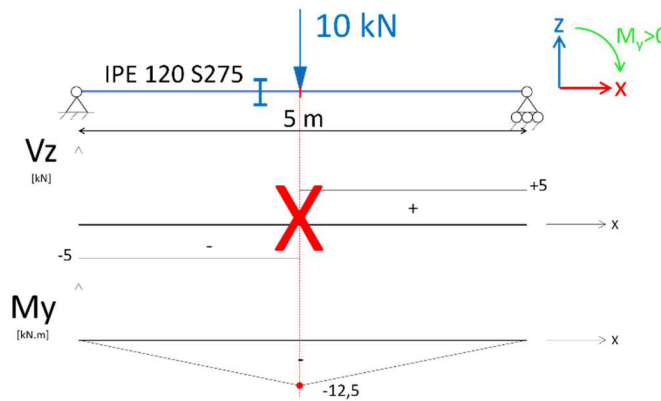
Classe 1 et 2 :  $M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$  (moment plastique résistant)



Classe 3 :  $M_{c,Rd} = M_{el,Rd} = \frac{W_{el} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$  (moment élastique résistant)



**2. Exemple.**



Effet de l'effort tranchant négligé → vérification en flexion simple  
EC3-1.1-§6.2.5

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$M_{Ed} = M_{y,Ed} = 12.5 \text{ kN.m}$  (section à mi-portée la plus sollicitée)

Classe 1 en flexion

$$M_{c,Rd} = M_{pl,y,Rd} = \frac{W_{ply} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{60.73 \cdot 10^{-6} \cdot 275 \cdot 10^3}{1} = 16.70 \text{ kN.m}$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} = \frac{12.5}{16.70} = 0.75 < 1 \rightarrow \text{vérifié}$$