

Diamètre extérieur du tube	355.60 mm		
Epaisseur du tube	8.00 mm		
Diamètre intérieur	339.60 mm		
A = Section	8 736.14 mm ²	OK	
I = Rayon de giration	132.01 mm ⁴ x 10 ⁶	OK	132.01 mm ⁴ x 10 ⁶ OK
Wel	742.48 mm ³ x 10 ³	OK	742.48 mm ³ OK
Poids / m	68.58 kg/m		
I _g = Inertie en Torsion	264.03 mm ⁴ x 10 ⁶	OK	
Module I0/v	1 484.97 mm ²	OK	
i = Rayon de Giration	122.93 mm	OK	
Longueur libre (appuis simples)	1500 mm		
Elancement	12.20		

l	1500 mm	Longueur
k _f	2	Coefficient
l _f	3000 mm	Longueur Flambement
λ _{lim Euler}	93.91	
λ _{barre}	245.8554047 >	93.91 OK
λ	2.617906738	Elancement réduit
N crit Euler	299556.776 N	
N crit Euler	299.556776 kN	
S = Coefficient de sécurité	1.5	
N Admin	199 705 N	

$$\lambda_{barre} = \frac{l_f}{i_{g \min}}$$

$$\lambda_{lim Euler} = \pi \sqrt{\frac{E}{R_e}} = \pi \times \sqrt{\frac{210000}{235}}$$

$$N_{adm} = \frac{N_{crit Euler}}{S}$$

Tension de travail :

$$\sigma = \frac{N}{A} \lambda^2 = \frac{199\,705}{8\,736.14} \cdot 6.853^2 = 156.667 \text{ N/mm}^2$$

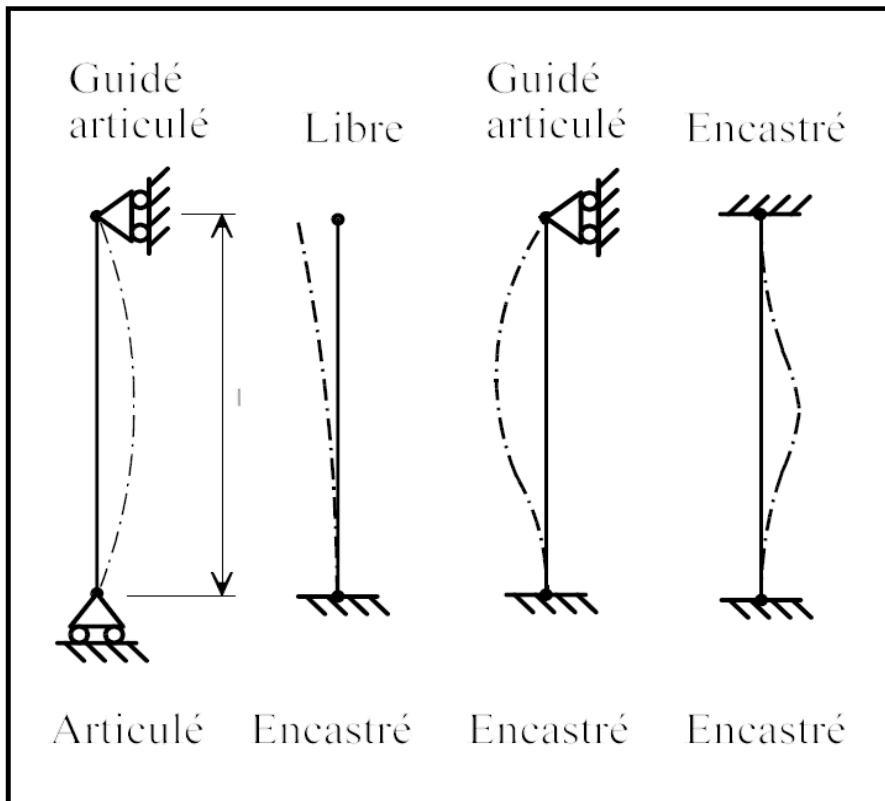


fig. 8.7. - Appuis.

<i>Coefficient de réduction de la longueur k_f (Flambement)</i>	
Barre bi-articulée	1
Barre simplement encastrée	2
Barre articulée et encastrée	0.7
Barre doublement encastrée	0.5

Tableau 8.1. -