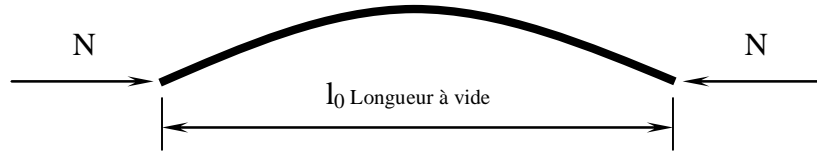


DOCUMENT RESSOURCES

Flambement . Théorie d'Euler . Charge critique

Le flambement ou flambage est un phénomène pouvant se produire sur une poutre droite de grande longueur. Le flambement est une déformation provoquée par une sollicitation de compression. Le flambement est un phénomène très brutal qui apparaît lorsque la charge atteint une valeur nommée charge critique. Pour une charge inférieure à la charge critique, la poutre reste rectiligne. Lorsque la charge atteint la valeur critique, la poutre se déforme de façon importante. La rupture peut se produire très rapidement.



Flambement d'une poutre droite

Charge critique F_c

$$F_c = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I}{L_k^2}$$

E Module d'Young du matériau

I Moment quadratique

L_k Longueur de flambement

Conditions d'appuis	L_k
Sans déplacement aux extrémités	
	l_0
	$0,7 \cdot l_0$
	$0,5 \cdot l_0$
Avec liberté de déplacements aux extrémités	
	$2 \cdot l_0$