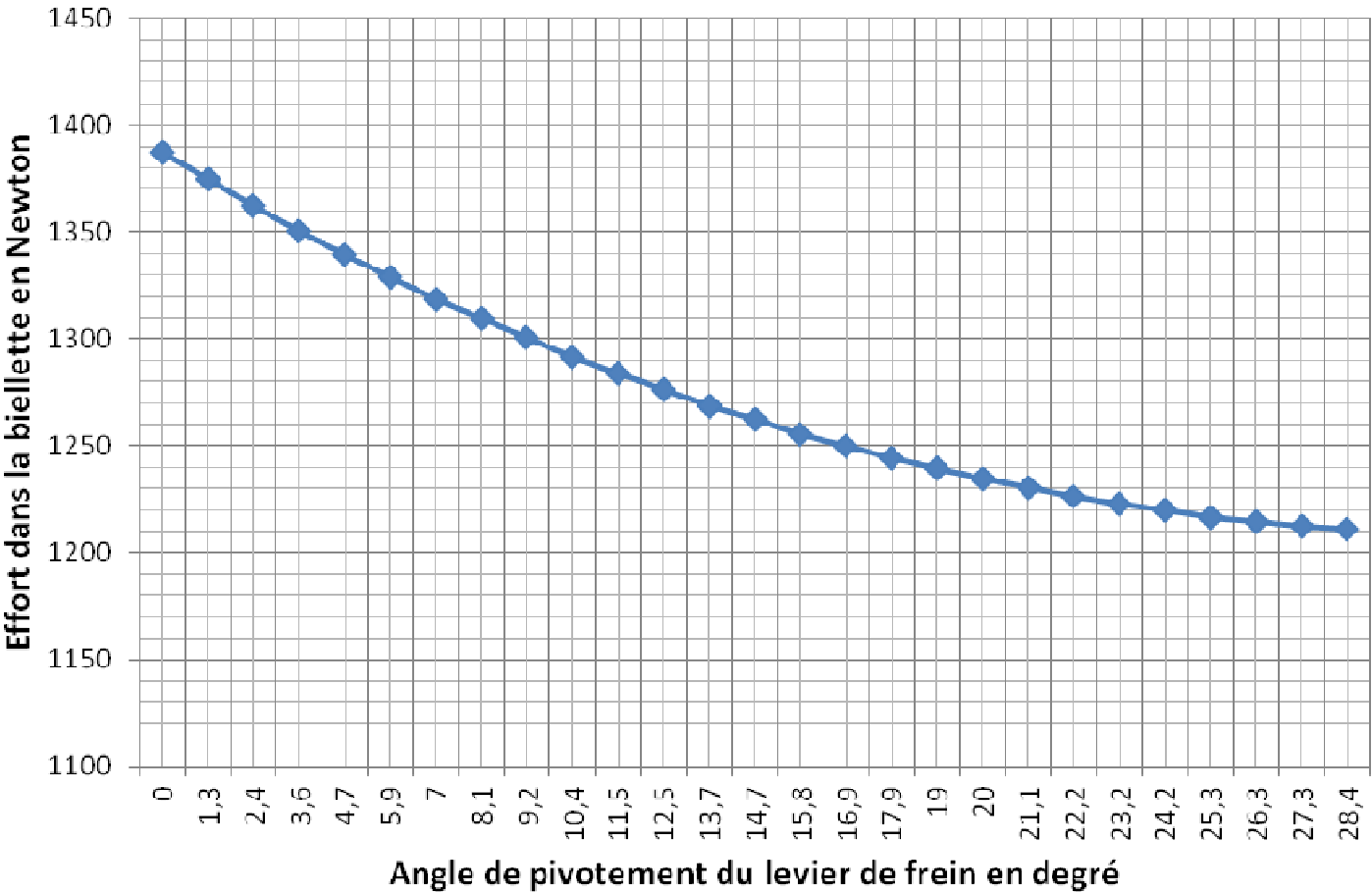


Effort Maximal relevé dans la biellette (en Newton)



Limite d'élasticité de matériaux usuels :

Famille de matériaux	Re (MPa)
Alliage de cuivre	150
Laiton	500
Acier faiblement allié	800
Alliage de nickel	600

CISAILLEMENT

Contrainte $\tau = \frac{T}{n \times S}$ (MPa)

T : Effort tranchant (N)
S : Section cisailée (mm²)
n : nombre de section(s) cisailée(s)

Re : Limite d'élasticité (MPa)
Reg : Limite élastique au glissement (MPa)
Rpg : Résistance pratique au glissement (MPa)

Reg = Re x k' Rpg = Reg/s
k': coefficient dépendant du matériau = 0,5
s: coefficient de sécurité

Condition de résistance :

$\tau \leq Rpg$

TRACTION / COMPRESSION

Contrainte normale $\sigma_N = \frac{N}{S}$ (MPa)

N : Effort normal (N)
S : Section (mm²)

Contrainte Maxi : $\sigma_{Max} = k \times \sigma_N$
k : Coefficient de concentration de contraintes

Re : Limite d'élasticité (MPa)
Rpe : Limite pratique d'élasticité (MPa)

Rpe = Re/s
s: coefficient de sécurité

Condition de résistance :

$\sigma_N \leq Rpe$

$\sigma_{Max} \leq Rpe$

Couple de serrage d'une vis

Rpe = 0,75 x Re $\sigma_{Max} = \frac{N}{S_{eq}}$

0,75 : Taux de charge