

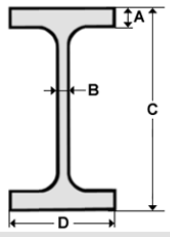
RDM : FLEXION des POUTRES

Exercices

① Calculer le moment quadratique pour la règle placée verticalement et horizontalement avec :

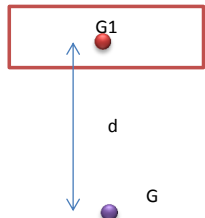
- Largeur = 5 cm
- Epaisseur = 4mm

② Déterminer le moment quadratique d'un IPE de 100



Choix	IPE	A Epaisseur de la Semelle	B Epaisseur de l'âme	C Hauteur de l'âme	D Largeur de la Semelle	Masse Kg/m	Section cm ²
<input type="radio"/>	80	5.2	3.8	80	46	6.82	7.64
<input checked="" type="radio"/>	100	5.7	4.1	100	55	9.13	10.3
<input type="radio"/>	120	6.3	4.4	120	64	11.77	13.2
<input type="radio"/>	140	6.9	4.7	140	73	14.63	16.4
<input type="radio"/>	160	7.4	5	160	82	17.93	20.1
<input type="radio"/>	180	8	5.3	180	91	21.34	23.9
<input type="radio"/>	200	8.5	5.6	200	100	25.41	28.5
<input type="radio"/>	220	9.2	5.9	220	110	29.70	33.4
<input type="radio"/>	240	9.8	6.2	240	120	34.76	39.1

Formule de transport



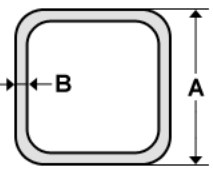
S : section de la surface

$$I_{Gz} = I_{G1z} + S \cdot d^2$$

③ Comparaison de I_{Gz} avec une section rectangulaire de même largeur et de même hauteur

RDM : FLEXION des POUTRES

④ Calcul de I_{Gz} pour tube carré de 25



Dimensions exprimées en millimètres

Choix	A Hauteur	B Epaisseur	Masse Kg/m
<input type="radio"/>	20	1.5	0.96
<input type="radio"/>	20	2	1.24
<input checked="" type="radio"/>	25	1.5	1.22
<input type="radio"/>	25	2	1.58
<input type="radio"/>	28	2.5	2.08