

Réponses :
Exercice 1 :

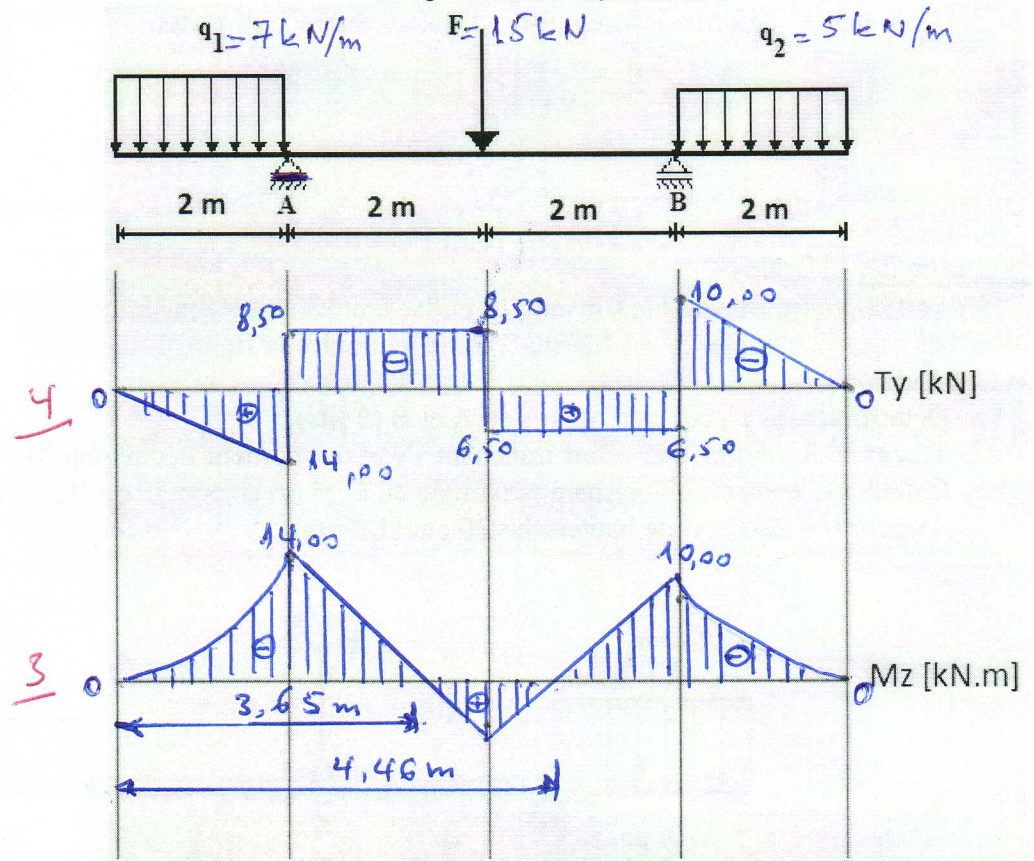
		Expressions théoriques	Application numérique (en N et mm)	Résultat
Contraintes (Mpa)	$\sigma_{AA1} =$	$-\frac{F+P_2}{S_1} + \frac{P_1}{S_1}$	---	0,237
	$\sigma_{BB1} =$	$-\frac{F+P_2}{S_1} +$	---	-0,225
	$\sigma_{BB2} =$	$-\frac{F}{S_2} + \frac{P_2}{S_2}$	---	-0,470
	$\sigma_{CC2} =$	$-F/S_2$	---	-0,600
Déformations (mm)	$\Delta L_{AB} =$	$\frac{(-F+P_2)l_1}{E_1 S_1} + \frac{P_1 l_1}{2 E_1 S_1}$	---	0,180 x 10 ⁻³
	$\Delta L_{BC} =$	$-\frac{F l_2}{E_2 S_2} + \frac{P_2 l_2}{2 E_2 S_2}$	---	-19,373 x 10 ⁻³

Exercice 2 :

Calcul des réactions :

$R_{Ay} = 22,50 \text{ kN}$
 $R_{By} = 16,50 \text{ kN}$
 $R_{Ax} = 0.$

Diagrammes de Ty et de Mz



Calcul de σ_{\max} en C (Mpa) :

$\sigma_{\max} = 1 \text{ MPa}$