

La poutre

Données

Une poutre sur deux appuis a une portée de 30,0 m. Les charges sont les suivantes :

$$G = 5,0 \text{ kN/m}$$

$$S = 7.5 \text{ kN/m}$$

Altitude $h = 600 \text{ m}$

La longueur de déversement est de 7,5m

1. Quelles sont les dimensions de la poutre ?
2. Il faut créer un passage pour la ventilation, quelle taille maximale est possible, tout en maintenant la même section ? Sachant que l'ouverture doit être le plus près de l'appui. A quelle distance l'ouverture se situe elle ?
3. L'architecte trouve la section trop haute, qu'est-ce que vous lui proposez ? Y a-t-il une conséquence sur l'ouverture ?