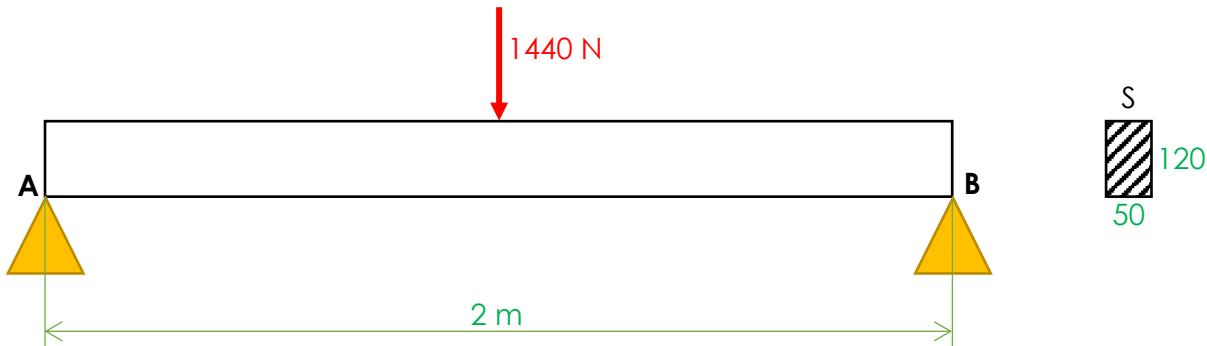


1. Soit une poutre de section  $50 \times 120 \text{ mm}$  ( $b \times h$ ) et de longueur  $2 \text{ m}$  soumise à une charge  $F$  de  $1440 \text{ N}$  en son centre. Le matériau utilisé a pour caractéristique :  $R_e = 100 \text{ MPa}$ . Le coefficient de sécurité utilisé est de 5.



1.1. Calculer les réactions aux points A et B :

--

1.2. Calculer le moment quadratique  $I_{GZ}$  de la section S :

--

1.3. Calculer le moment fléchissant  $M_f$ :

--

**1.4. Vérifier la condition de résistance de la poutre :**

