

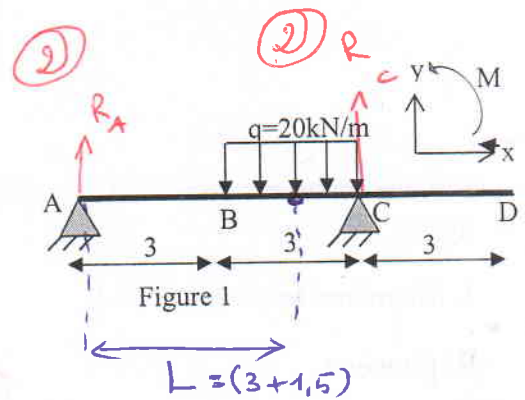
اللقب:	الاسم:	التخصص:
الفوج:	رقم التسجيل:	العلامة:

Interrogation de RDM

Exercice 1 :

La poutre est considérée en équilibre sur deux appuis linéaires en A et C ; elle est chargée dans son plan de symétrie par une charge répartie q sur BC.

1- Déterminer les réactions aux A et C



$$\sum \vec{F} = \vec{0} \Rightarrow \vec{R}_A + \vec{P} + \vec{R}_C = \vec{0} \Rightarrow$$

$$(oy) : R_A - q \cdot 3 + R_C = 0 \Rightarrow R_A + R_C = 60 \text{ kN.} \quad \text{---(I)}$$

$$\sum \vec{M}_A = \vec{0} \Rightarrow R_A \cdot 0 - q \cdot 3 \cdot (3 + 1,5) + R_C \cdot 6 = 0 \quad \text{---(II)}$$

$$-270 + 6R_C = 0 \Rightarrow R_C = \frac{270}{6} = 45 \text{ kN.m}$$

$$R_A = 60 - R_C = 60 - 45 = 15 \text{ kN.m}$$

$$R_A = 15 \text{ kN.m}$$