

École d'ingénierie

Contrôle en Statique

Durée (2 h : 00 mn)

Filière : Tronc commun GC-GM-GI

Prof. : A.Ramadane, M.Ing., Ph.D.

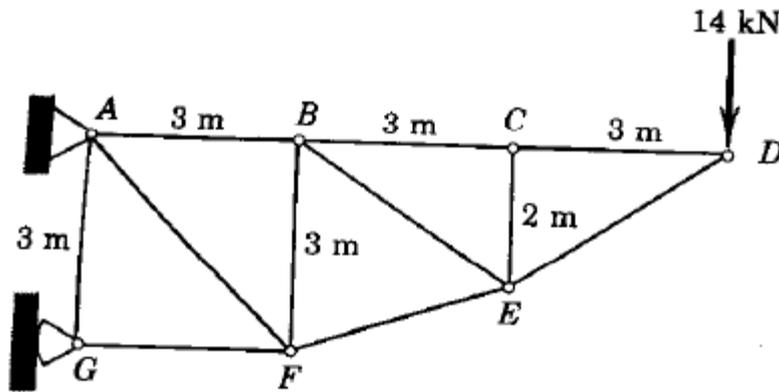
24-05-2016



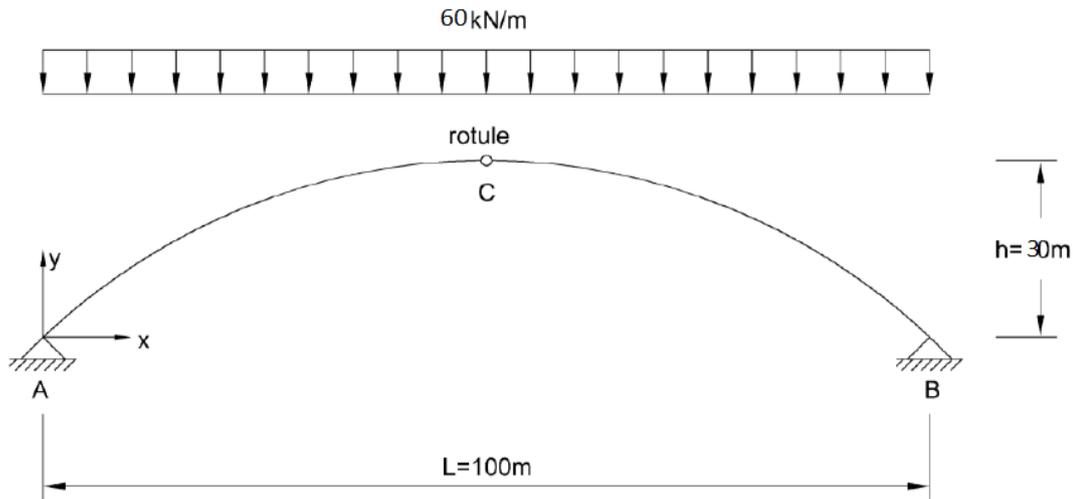
**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice1 (7 points)



a) Calculer les efforts dans les barres BC, BE et EF.



a) Déterminer les réactions d'appuis et la force transmise à la rotule C

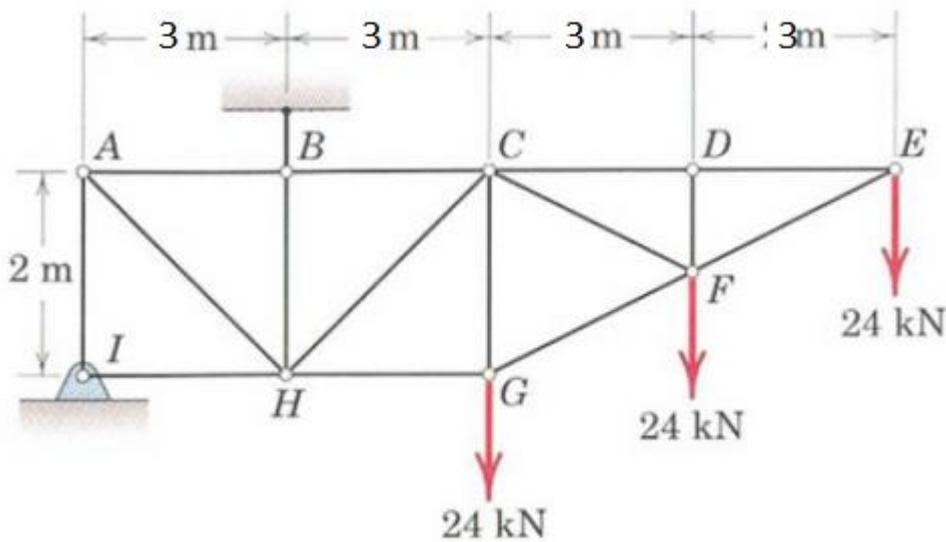


**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice (5 points)

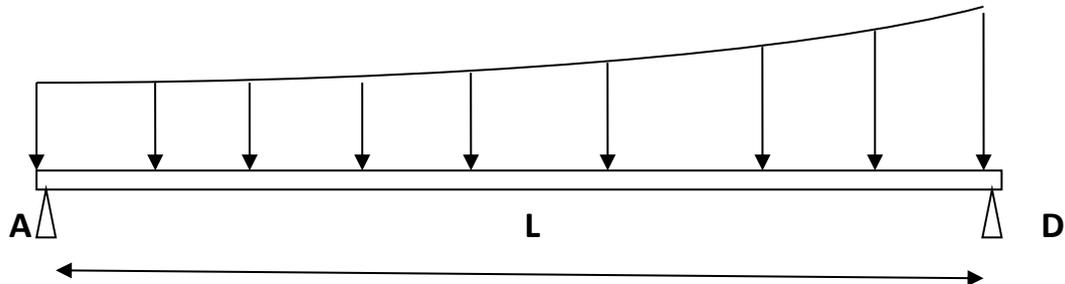
- Déterminez, pour le chargement appliqué, les **membres à effort nul**. Justifiez votre réponse.
- Calculez les efforts dans les membrures BC , CH et GH et précisez dans chaque cas s'il s'agit d'une **traction** ou d'une **compression**.
- Calculez les efforts dans les membrures DE et EF et précisez dans chaque cas s'il s'agit d'une **traction** ou d'une **compression**.



**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice2 (4 points)



Variation parabolique croissante $W(L) > W(0)$ $W(x) = W_0 + K \times x^2$

Avec $W(0) = 1 \text{ kN/m}$, $W(L) = 2 \text{ kN/m}$ et $L = 8 \text{ m}$

- Trouver la résultante du chargement et son point d'application.
- Chercher les réactions d'appuis

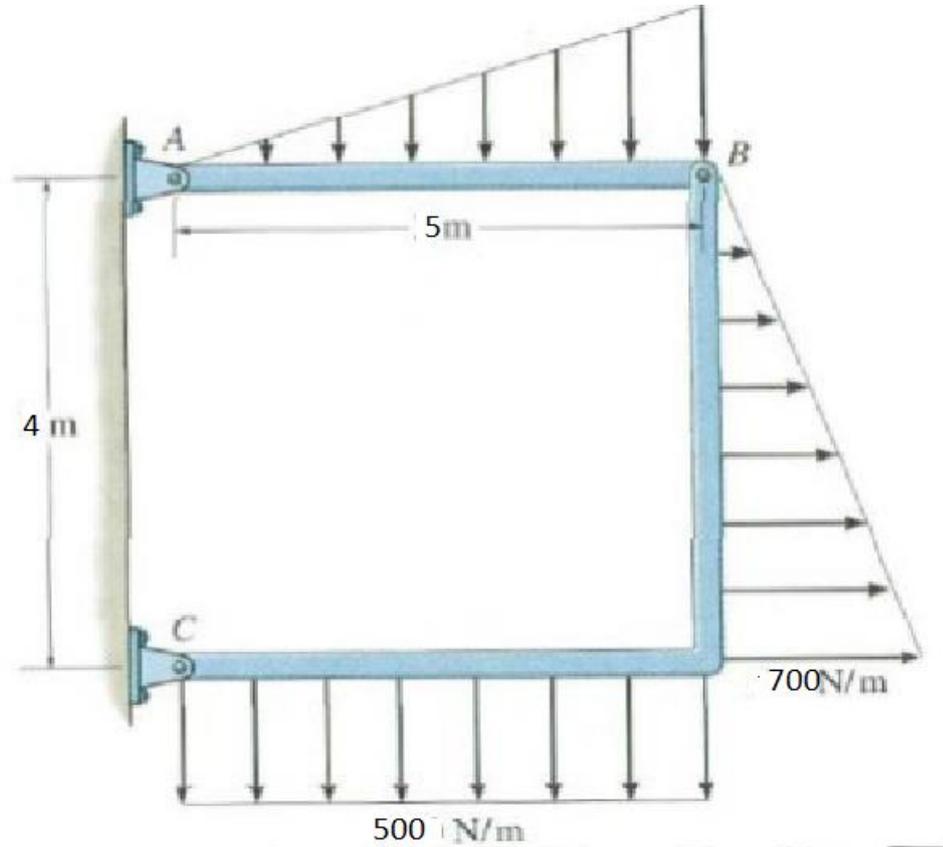


**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice (4 points)

Calculer les efforts sur les membrures AB et BC



**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES