

École d'ingénierie

Examen en Statique

Durée (2 h : 00 mn)

Filière - Génie civil-1

Prof. : A.Ramadane, Ph.D.

24-04-2018

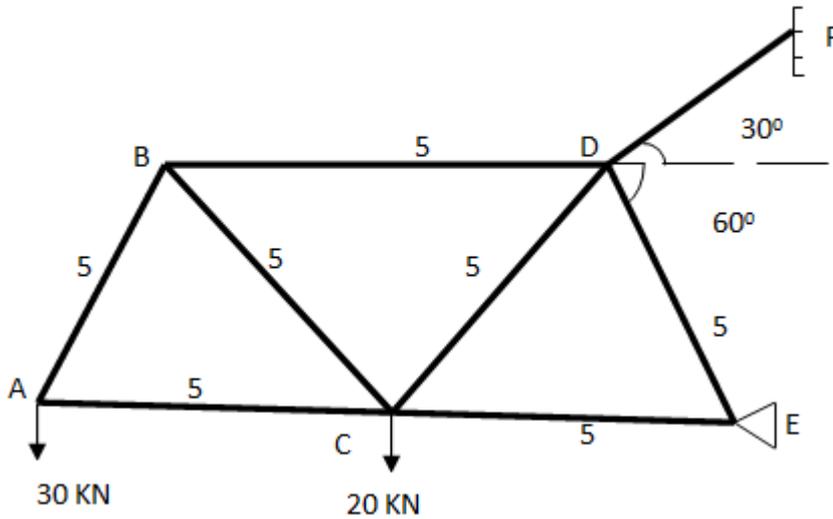


**Université Internationale
de Casablanca**

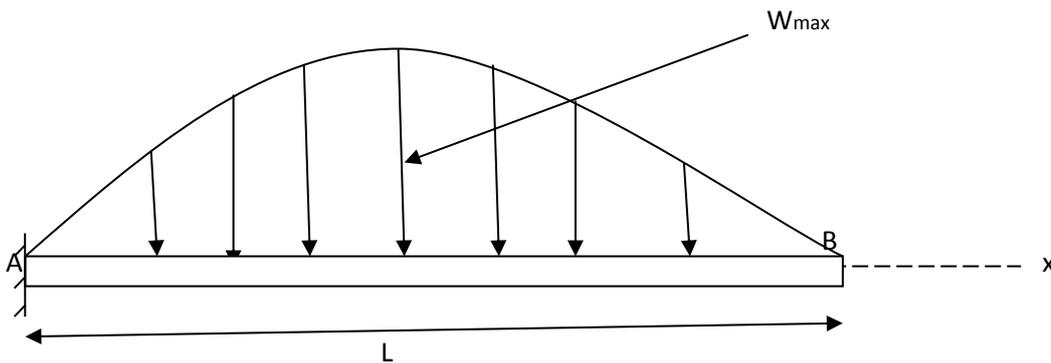
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice1 (6,5 points) :

a) Calculez les efforts dans les barres BA et BC en utilisant la méthode des nœuds ainsi que les réactions des appuis E et F.



b) Calculer les réactions d'appui du porte-à-faux



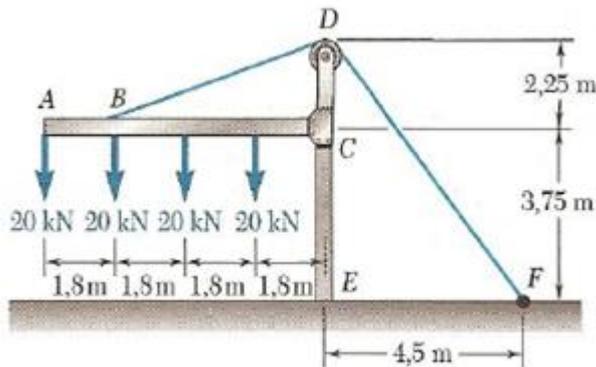
**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

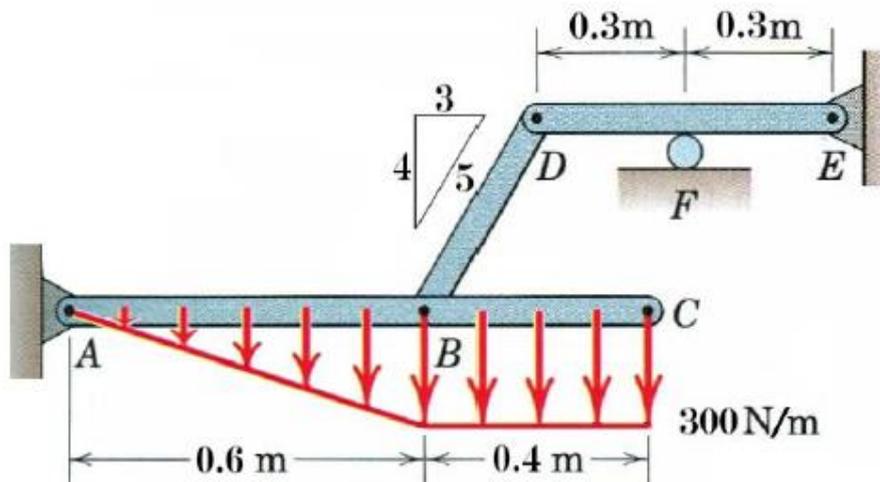
$$W = W_{\max} \sin(\pi x/L)$$

Exercice 2 (7 points):

- a) Une structure supporte une section du toit d'un petit édifice (voir figure). Sachant que la tension du câble BDF est de 150 kN, déterminez la réaction à l'encastrement E.



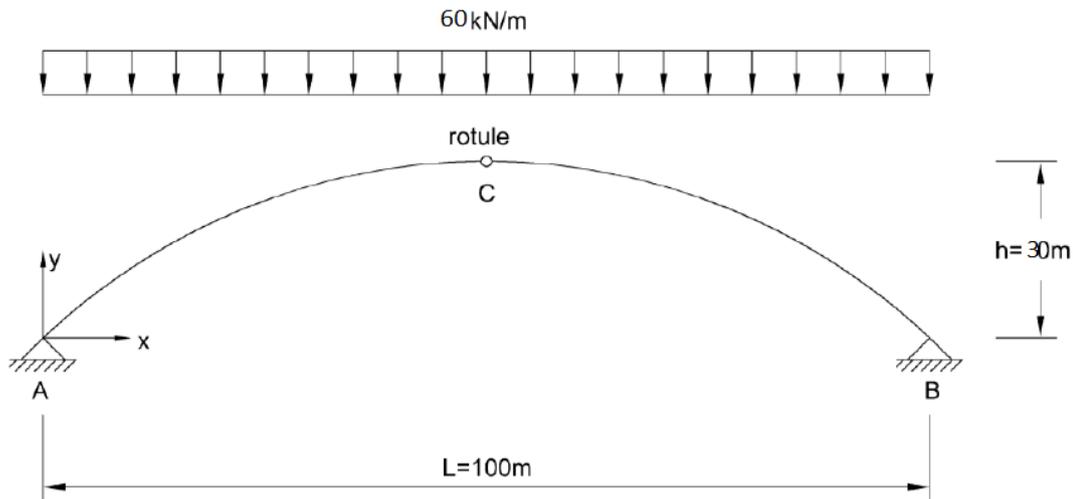
- b) La structure ci-dessous sert à soutenir une charge répartie. Calculer les efforts sur la membrure DFE



**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Exercice3 (6,5 points)



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



**Université Internationale
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES