

## École d'ingénierie

### Examen en Statique

**Durée (2 h : 00 mn)**

**Filière - Génie civil-1**

**Prof. : A.Ramadane, Ph.D.**

**24-04-2018**

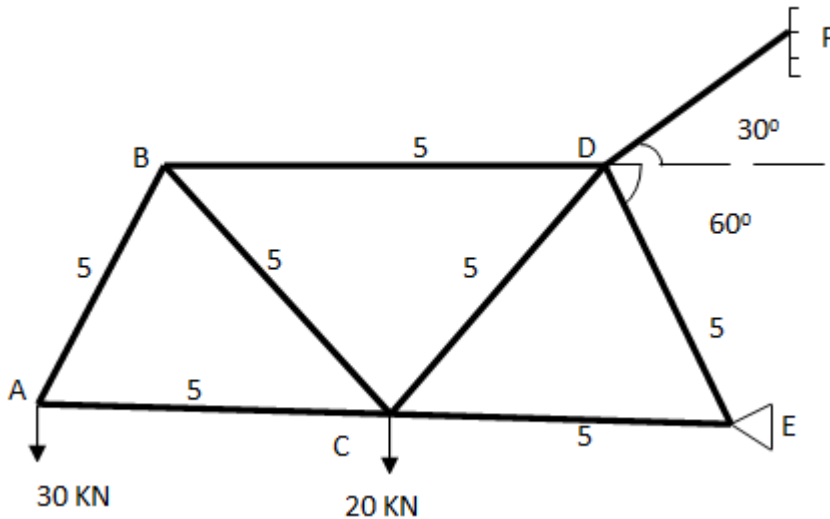


**Université Internationale  
de Casablanca**

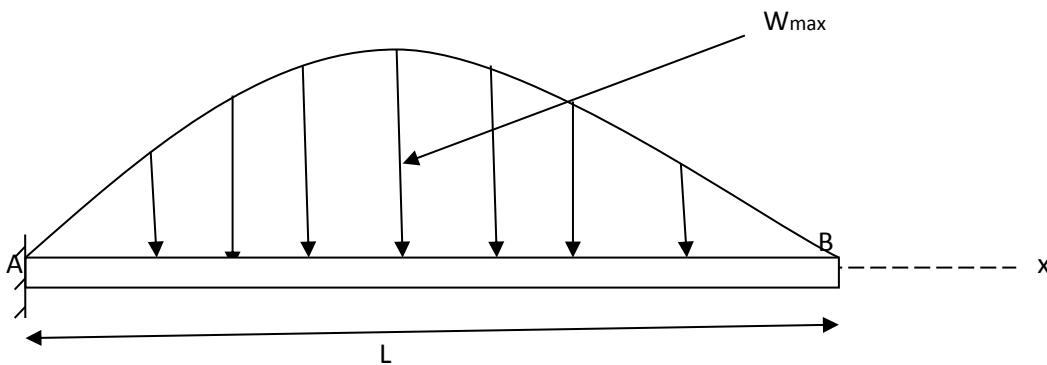
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

## 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



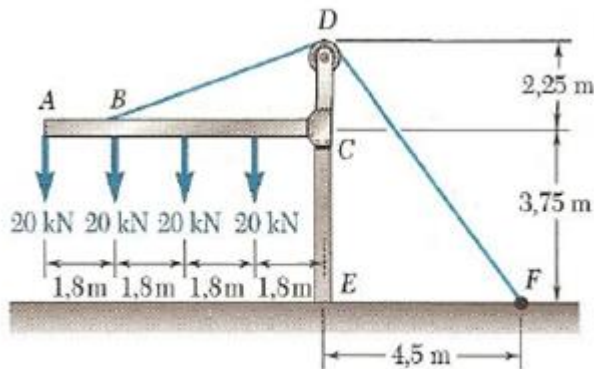
**Université Internationale  
de Casablanca**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

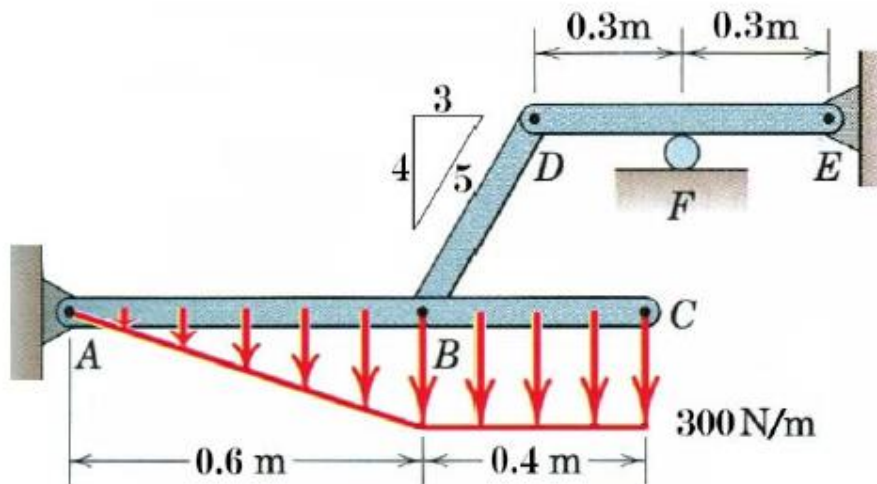
$$W = W_{\max} \sin(\pi x/L)$$

## 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.



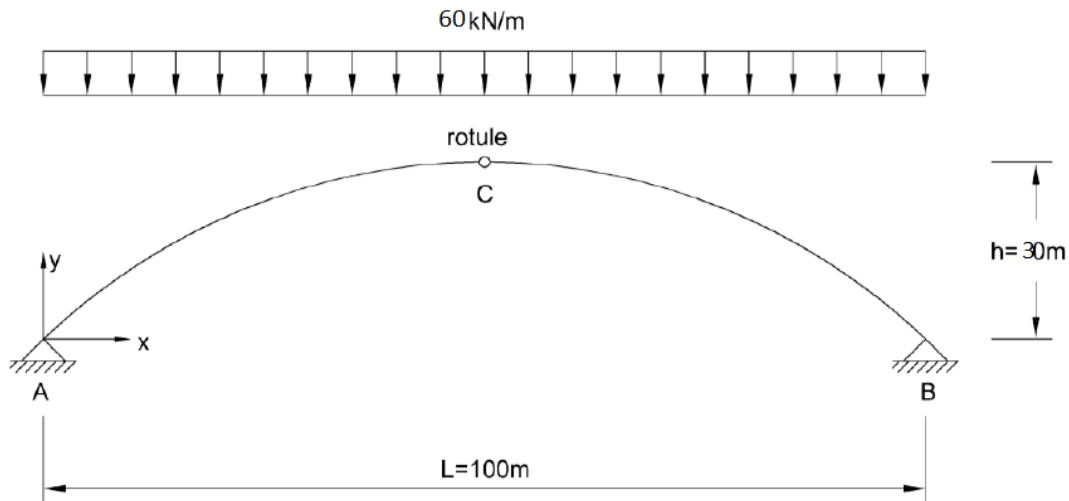
- b) La structure ci-dessous sert à soutenir une charge répartie. Calculer les efforts sur la membrure DFE



**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