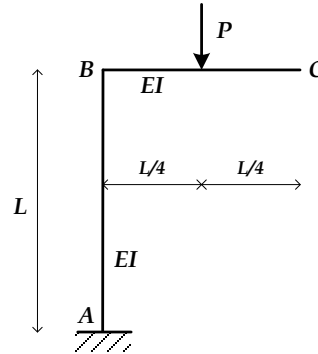


# Travaux Dirigés de Mécanique des Structures

## Série 1

### Exercice 1.

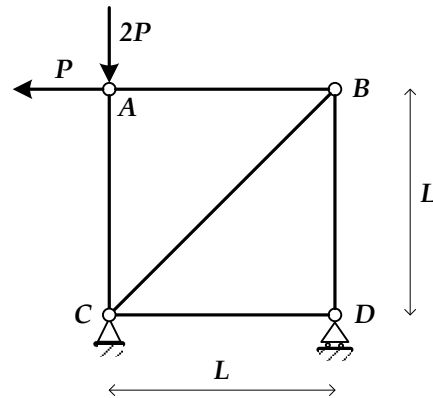
Considérons la structure de la figure ci-contre.  
 Déterminer le déplacement vertical du nœud C.



### Exercice 2.

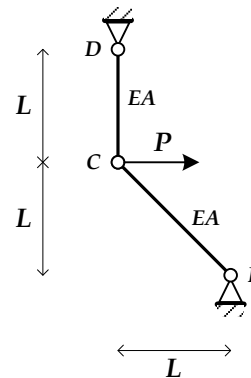
Considérons la structure en treillis de la figure ci-contre.  
 Toutes les barres ont une section A et un module d'élasticité E.

1. Calculer le déplacement horizontal du nœud B ;
2. Calculer le déplacement relatif des nœuds A et D.



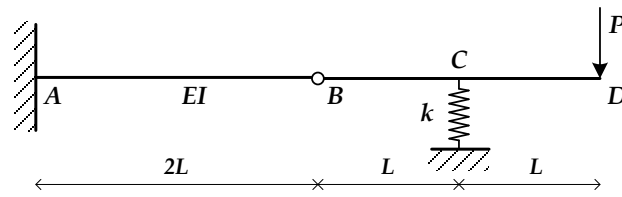
### Exercice 3.

Considérons la structure de la figure ci-contre.  
 Déterminer le déplacement horizontal du nœud C.



### Exercice 4.

Considérons la structure de la figure ci-après.



Déterminer pour la poutre de la figure

- la flèche en D due à la charge P,
- La flèche en D due à une différence de température entre la fibre supérieure et la fibre inférieure ( $\Delta t = t_s - t_i > 0$ ).

