

# Contrôle de mécanique

ISA BTP deuxième année

Le 16 mai 2002

## 1 Poutre encastrée appuyée :

Résoudre le problème suivant : Calculer les réactions d'appuis, et tracer les diagrammes.

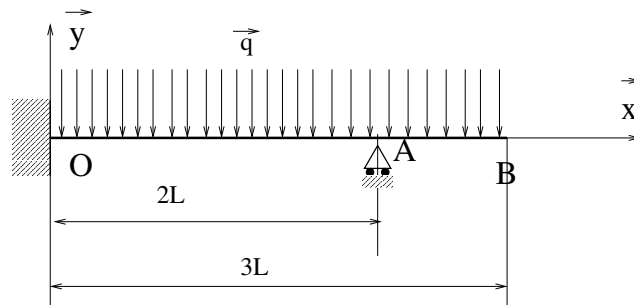


FIG. 1 – Poutre encastrée appuyée

## 2 Poutre continue :

Une poutre continue à 4 travées (Figure 2,  $l = 8m$ ) est sollicitée par une charge répartie (représentant par exemple un véhicule traversant un pont)  $\vec{q} = q\vec{Y}$  avec  $q = -35kN/m$ .

La dernière travée est en porte à faux.

On considérera que le problème est identique à celui correspondant aux trois premières travées en ajoutant au chargement extérieur le moment exercé par la quatrième travée sur la troisième.

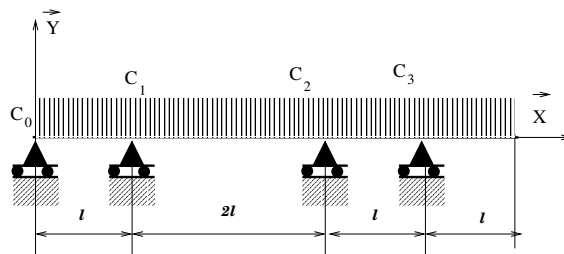


FIG. 2 – Poutre continue

Tracer le diagramme des moments fléchissants sur l'ensemble de la poutre.