

Série 8 : Poutres

Exercice 1: (TGC 1, 8.10.1)

Étudier les structures planes en poutres, éventuellement en barres et poutres, suivantes quant à leur isostaticité ou hyperstaticité ; pour les cas hyperstatiques, préciser s'il s'agit d'hyperstaticité extérieure (appuis et liaisons) ou intérieure.

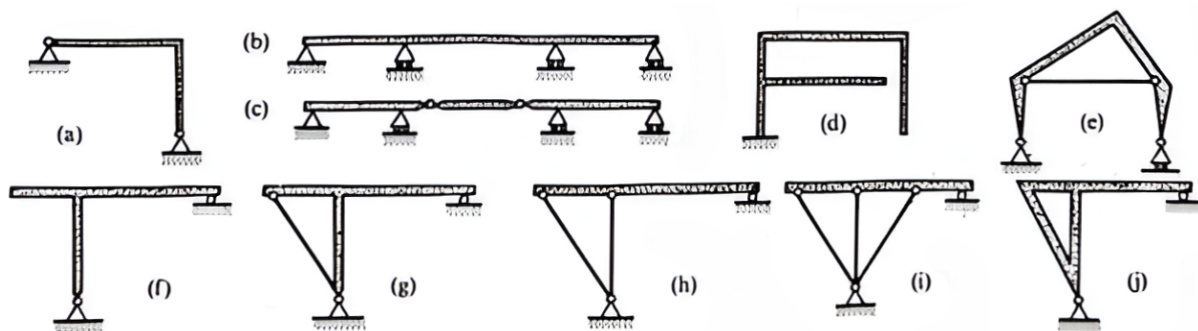


Fig. Ex. 8.10.1

Exercice 2: (TGC 1, 9.7.18)

On désire trouver les efforts intérieurs dans trois poutres cantilever (a), (b) et (c). Dessiner d'abord l'allure des diagrammes sans rien calculer ; esquisser ensuite la déformée ; calculer enfin les valeurs caractéristiques.

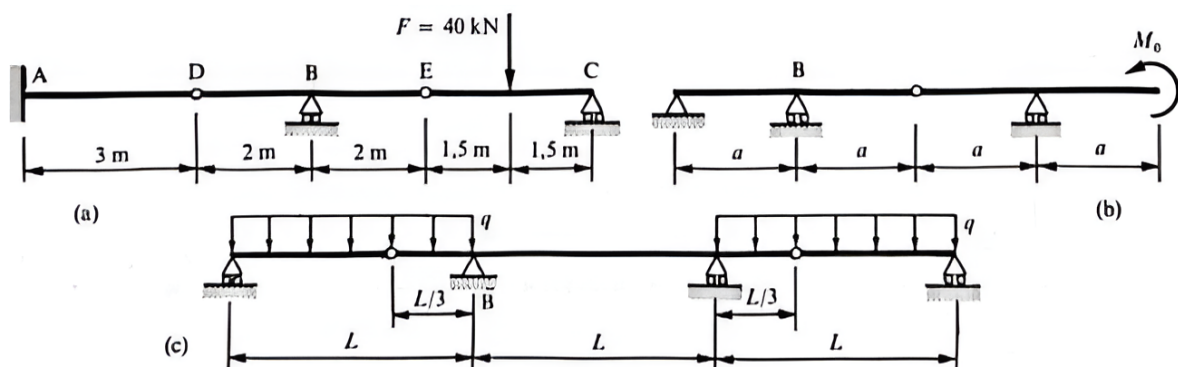


Fig. Ex. 9.7.18

Exercice 3: (TGC 1, 9.7.19 ; Cet exercice sera présenté par l'assistant)

La figure représente deux poutres cantilever couramment utilisées comme pannes de toitures (7 m = entre-distance des structures planes portantes). Construire les diagrammes des moments et des efforts tranchants, et les comparer.

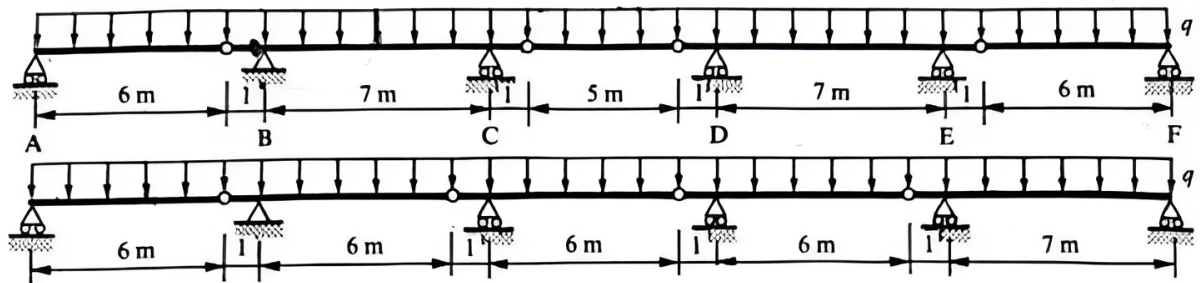


Fig. Ex. 9.7.19