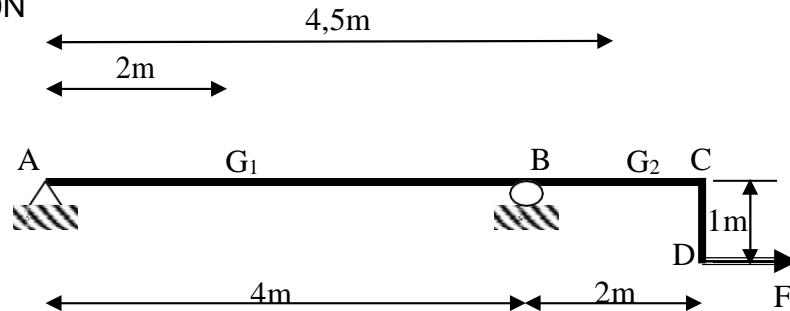


TD1 : Torseur de cohésion**Exercice1**

Une poutre en appui simple en B et articulée en A supporte la force F en D.

- 1) Calculer les réactions d'appui.
- 2) Calculer le torseur de cohésion dans les sections droites G_1 et G_2 .

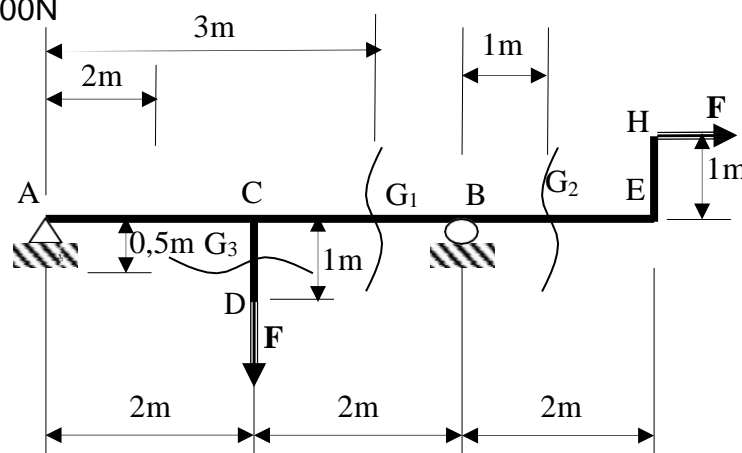
On donne : $F=5000\text{N}$

**Exercice2**

Une poutre en appui simple en B et articulée en A supporte la force F en D et en H.

- 1) Calculer les réactions d'appuis
- 2) Calculer le torseur de cohésion dans les sections droites : G_1 , G_2 et G_3
- 3) En déduire le type de sollicitation dans ces sections

On donne : $F=5000\text{N}$

**Exercice 3**

Une poutre en béton armé est encastée en A, supporte son propre poids et les deux forces F_1 et F_2 en B.

- 1) Calculer la valeur de la charge répartie q par mètre linéaire due au poids propre
- 2) Calculer les réactions d'appui
- 3) Calculer en fonction de x le torseur de cohésion dans la section G
- 4) Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion le long de la poutre.

On donne : $F_1= 3000\text{N}$, $F_2=2500\text{N}$, Poids volumique du béton armé : $=25000\text{N/m}^3$, section de la poutre : $30\times 20\text{cm}^2$

