

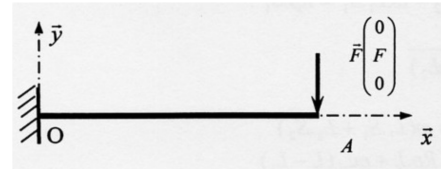
## Feuille TD3 : Efforts de cohésion – méthode des coupures

### Exercice 1

Soit une poutre rectiligne OA de longueur L, de section droite constante S, encastrée en O et soumise en A à une force ponctuelle  $\vec{F}$ .

Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures.

Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.

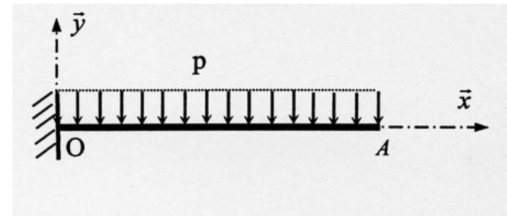


### Exercice 2

Soit une poutre rectiligne OA de longueur L, de section droite constante S, encastrée en O et soumise à une charge linéique uniforme  $\vec{p}$ .

Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures.

Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.



### Exercice 3

Soit une poutre rectiligne AB de longueur L, de section droite constante S, en liaison pivot avec le bâti en A, en liaison linéaire annulaire avec le bâti en B et soumise à une charge linéique uniforme  $\vec{p}$ .

Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures.

Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.

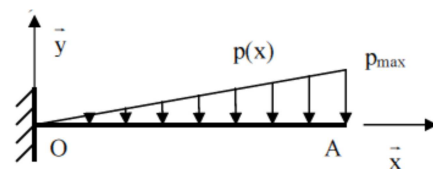


### Exercice 4

Soit une poutre rectiligne OA de longueur L, de section droite constante S, encastrée en O et soumise à une charge répartie  $\vec{p}$ .

Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures.

Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.



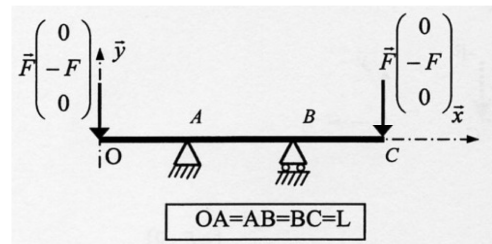
## HLME501 : Résistance des Matériaux - TD

Licence de Mécanique 3ème année Parcours STM et MSM

Département de Mécanique – Faculté des Sciences – Université de Montpellier

### Exercice 5

Soit une poutre rectiligne OC de longueur  $3L$ , de section droite constante  $S$ , articulée en A et en appui simple en B, soumise à deux charges concentrées  $\vec{F}$  en O et C. Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures. Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.



### Exercice 6

Soit une poutre rectiligne AC de longueur  $3L$ , de section droite constante  $S$ , articulée en A et en appui simple en C, soumise à une charge concentrée  $\vec{F}$  en B. Déterminer le torseur des efforts de cohésion par la méthode des coupures. Tracer les diagrammes des composantes non nulles du torseur de cohésion.

