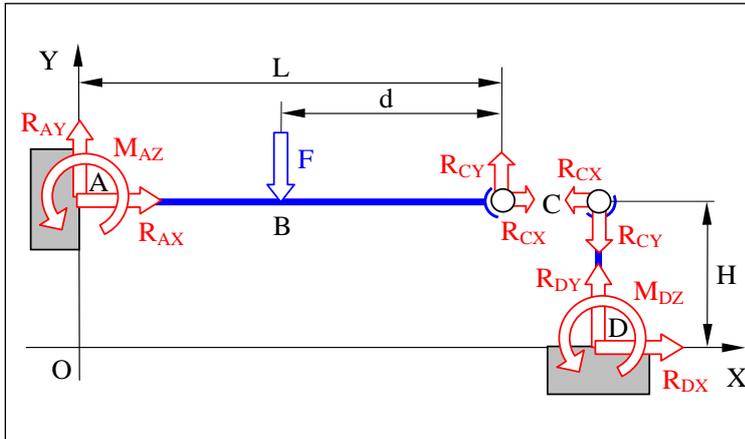


Objectif : Montrer que l'on ne dispose pas de plus d'équations d'équilibre en écrivant, à la fois, les conditions d'équilibre de chacune des parties d'un ensemble et de l'ensemble lui-même.

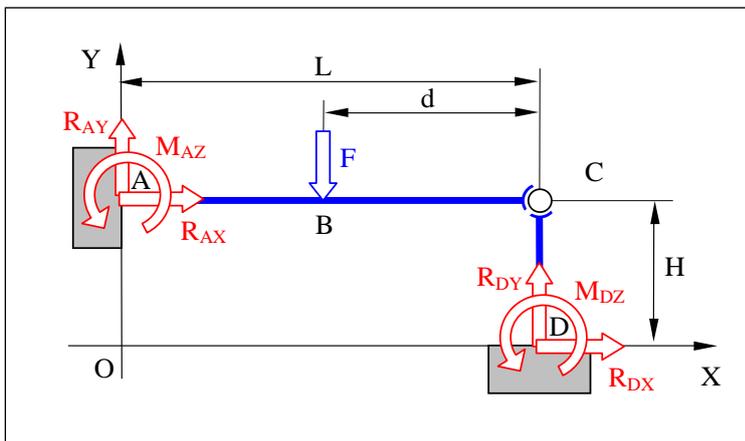
La structure plane ci-dessous est constituée de deux solides ABC et CD, articulés entre eux en C. L'ensemble constitué par les deux solides est encastré en A et D, et soumis en B à une force \vec{F} :



Equations d'équilibre :

ABC isolé :

CD isolé :



Equations d'équilibre :

ABCD isolé :

On demande :

- d'écrire les équations d'équilibre obtenues en isolant :

- (a) - le solide ABC,
- (b) - le solide CD,
- (c) - l'ensemble ABCD,

Remarque : On prendra dans les trois cas le point C comme centre de moment.

- de montrer que les équations obtenues en isolant l'ensemble ABCD sont des combinaisons linéaires de celles obtenues en isolant les solides ABC et CD,
- de conclure quant-à la possibilité de déterminer les inconnues de liaison à partir de la statique.