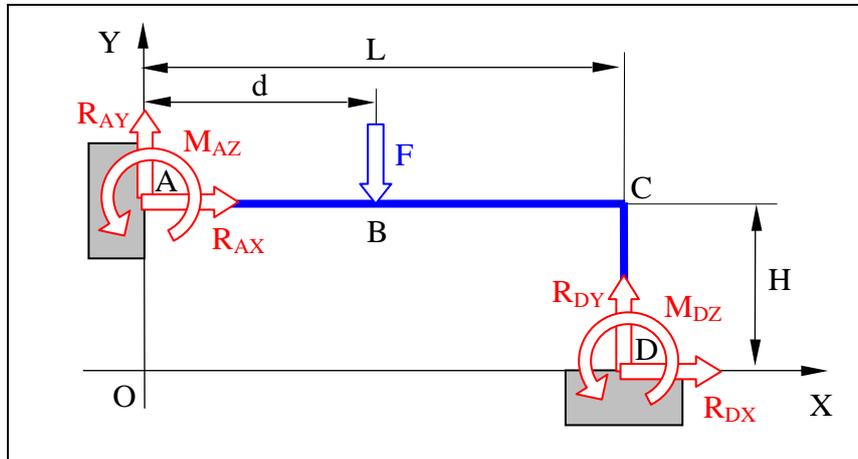


Objectifs : Savoir appliquer la relation de changement de centre de moment.
 Montrer que l'on ne dispose pas de plus d'équations d'équilibre en écrivant la condition d'équilibre des moments par rapport à plusieurs centres de moment.

La structure ci-dessous est constituée d'un solide, encastré en A et en D, soumis à une force \vec{F} :



On demande :

- d'isoler le solide ABCD et d'écrire les équations d'équilibre :
 - (1) - des forces selon l'axe \vec{X} ,
 - (2) - des forces selon l'axe \vec{Y} ,
 - (3) - des moments par rapport à l'axe \vec{Z} , en prenant le point A comme centre de moment,
 - (4) - des moments par rapport à l'axe \vec{Z} , en prenant le point D comme centre de moment,
- de montrer que l'équation (4) est une combinaison linéaire des trois équations précédentes en effectuant la différence : équation (3) - équation (4),
- de conclure quant-à la possibilité de déterminer les inconnues de liaison à partir de la statique.