

Mécanique Statique

3^{ème} année ingénieur – Spécialité Matériaux

NOM :

Prénom :

Forces/Glisseurs	
Calcul de moments	
Diagramme Corps libéré	
Liaisons	NE
PFS graphique	NE
PFS analytique	NE
Analyse complexe	NE

Contrôle continu 1

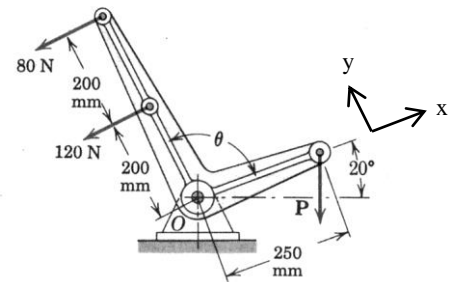
Durée : 30 min. Les documents ne sont pas autorisés. Répondre sur la feuille.

Exercice Levier coudé (30 mn) :

Le levier coudé ci-dessous est sollicité par trois forces, dont la force verticale inconnue : P.

Forces, Moments et Torseurs :

- 1) Ecrivez le torseur résultant des efforts au point O dans le repère (x,y) proposé.



Problème 2/80

- 2) Est-ce un torseur particulier ? Justifier
- 3) On montre que le support de la résultante des trois forces qui sollicitent ce levier passe par le point O. Qu'en déduisez-vous sur le moment de cette résultante en O ?
- 4) Calculer P.

Liaisons :

- 5) D'après son schéma, quelle est la liaison en O ? Ecrire le torseur de liaison associé.

DCL :

- 6) Faire le diagramme de corps libéré du levier.