

PFS

Exercice 1

Dans un montage de fraisage, la pièce à usiner (P) est bloquée au moyen d'une came (C) et d'un levier (L) (figure 2). L'intensité de la force exercée par la came sur le levier en A vaut 960 N.

Déterminer par le calcul et graphiquement les actions mécaniques exercées par l'axe et la pièce sur le levier.

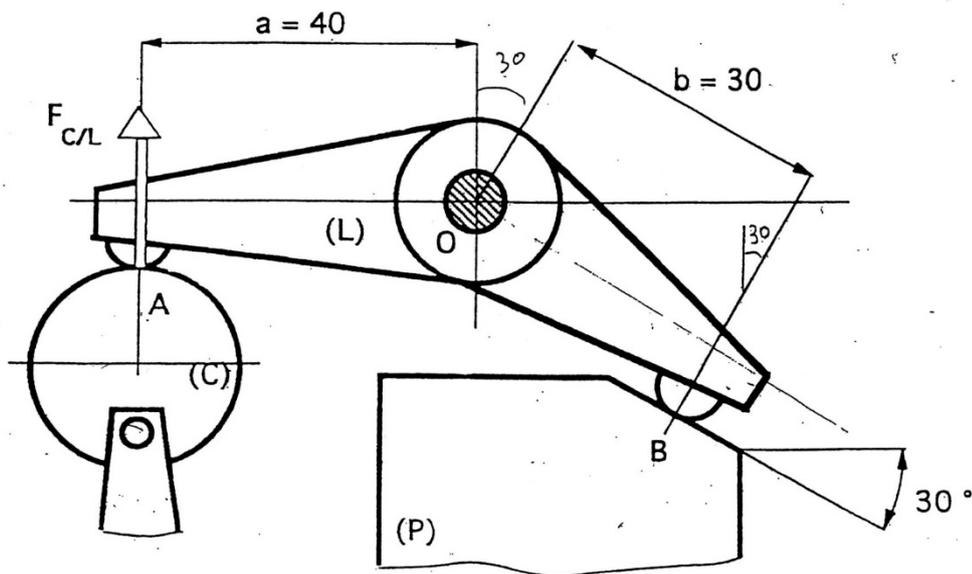


Figure 2.

Exercice 2 : (Session sept.2000)

Les composantes ABC et DB portent une charge de 3kN appliquée suivant un angle θ de 30° comme indiqué sur la figure ci-dessous.

1. Faire le bilan des inconnues si on choisit d'isoler le système global composé des poutres ABC et DB. Conclure sur la possibilité de résoudre le problème dans ce cas.
2. Déterminer analytiquement la charge que supporte l'axe A.
3. Faire une résolution graphique du problème sur la feuille jointe. Prendre 1 cm / 200 mm et 2 cm / 1 kN.

