

PFS- Statique graphique

EXERCICE 1 : Pistolet d'arrosage

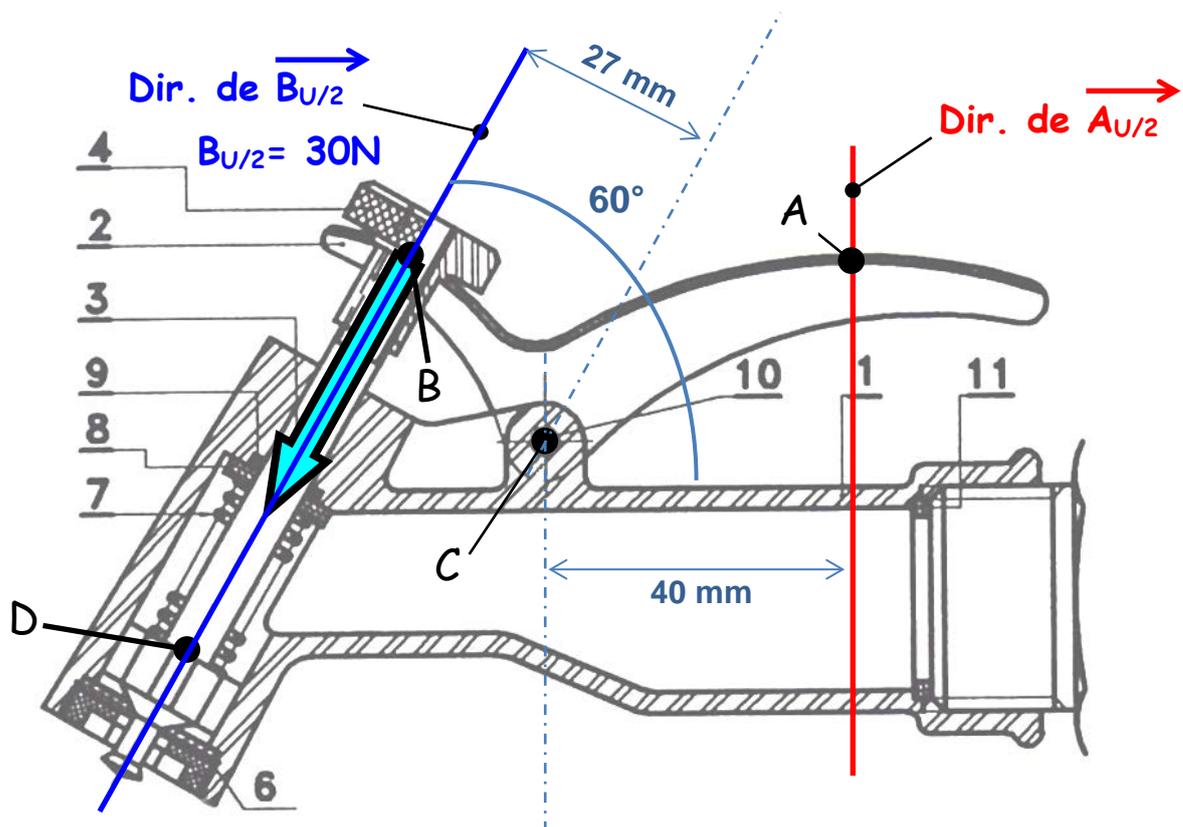
Situation :

Le système représenté ci-dessous est un pistolet d'arrosage. Pour permettre le passage de l'eau, l'utilisateur doit exercer une force verticale sur le levier (2) au point A. Le levier (2) pivote alors autour de l'axe (10) et entraîne la translation de l'ensemble (4+3) en comprimant le ressort de rappel (7). L'orifice de sortie est alors libéré et l'eau peut sortir. On souhaite déterminer l'intensité de la force $A_{U/2}$ que doit exercer l'utilisateur sur le levier (2).

Hypothèses :

Liaisons parfaites sans frottement, poids des pièces négligés.

Première partie : Déterminer analytiquement la force $A_{U/2}$ et la force $C_{1/2}$.

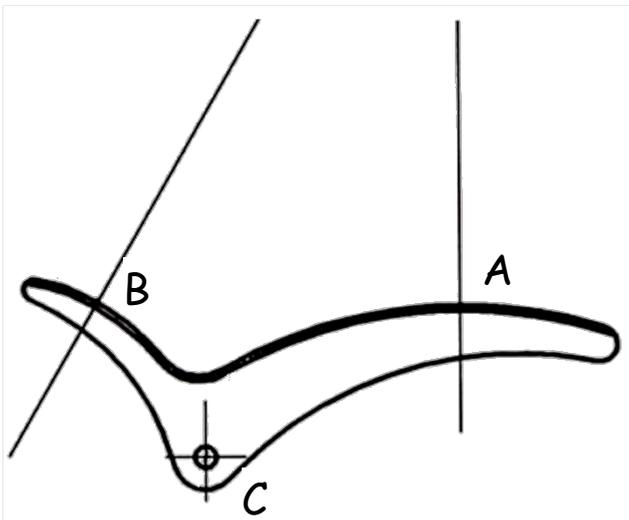


Deuxième partie : Déterminer graphiquement les forces $A_{U/2}$ et $C_{1/2}$.

Réaliser l'étude graphique de l'équilibre du levier 2.

Plan des espaces (la géométrie est déjà tracée, avec une échelle non communiquée)

Plan des forces (1 mm pour 0.5 N)



RESULTATS

CALCUL D'ERREUR RELATIVE AVEC L'ANALYTIQUE