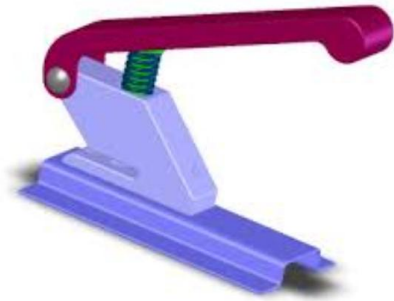


1. Perforatrice



Le système étudié est une perforatrice.

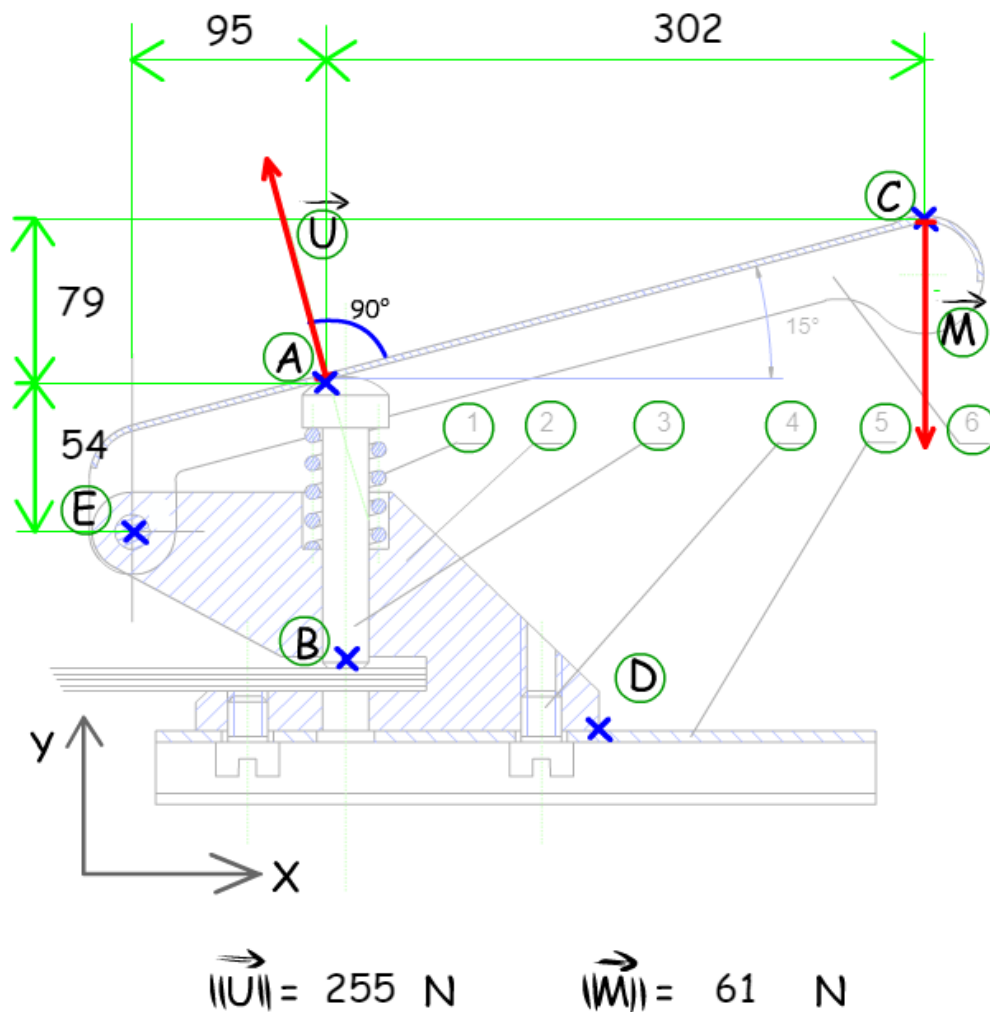
L'utilisateur appuie sur le levier 6, cela provoque la translation du poinçon 3 et perce la feuille.

Le poinçon revient en position initiale grâce au ressort 1.

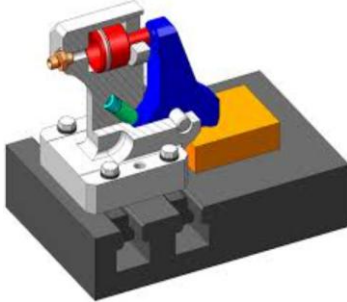
Q1) Calculer le moment en E de la force \vec{U}

Q2) Calculer le moment en E de la force \vec{M}

Q3) Le levier est-il en train de pivoter ou est-il à l'équilibre ?



2. Bridage mécanique de pièce



Le système étudié est une bride mécanique permettant de maintenir une pièce pendant un usinage.

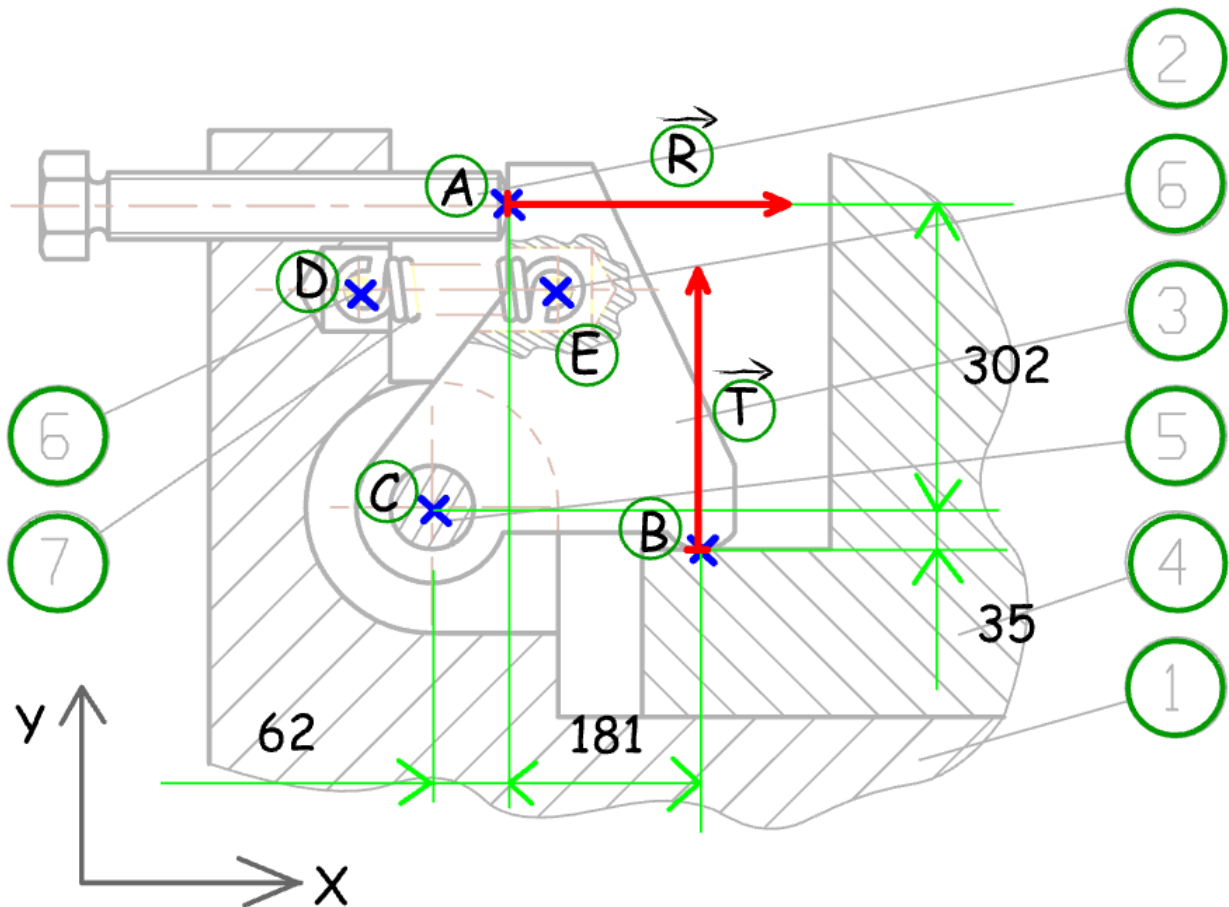
L'utilisateur tourne la vis 2, cela a pour effet de faire pivoter la pièce 3 autour du point C et de serrer la pièce 4.

La bride revient en position initiale grâce au ressort 6

Q1) Calculer le moment en C de la force \vec{R}

Q2) Calculer le moment en C de la force \vec{T}

Q3) La bride est-elle en train de pivoter ou est-elle à l'équilibre ?



$$\|\vec{T}\| = 274 \text{ N}$$

$$\|\vec{R}\| = 220 \text{ N}$$