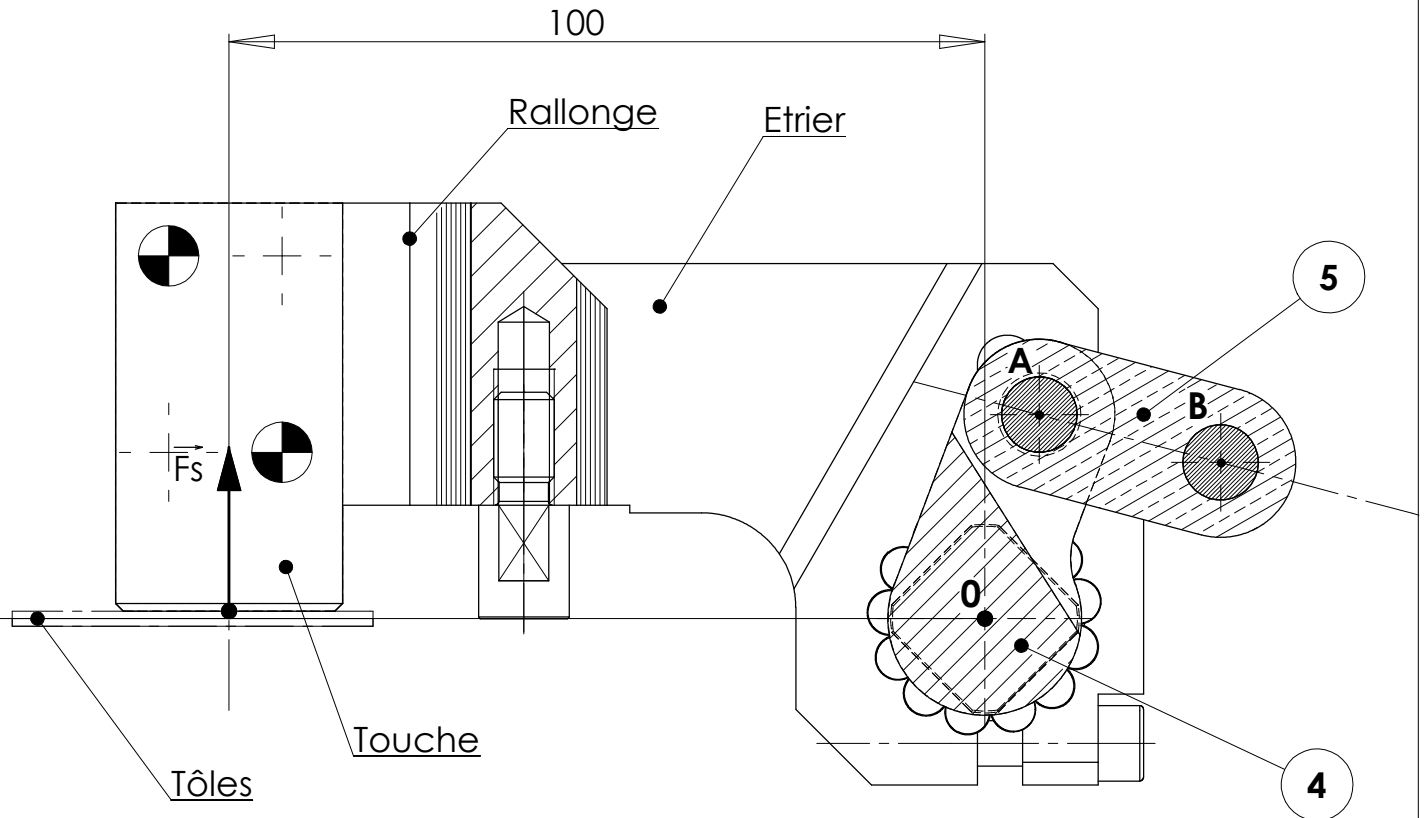


ECHELLE 1 : 1



Dynamique des forces

Echelle des forces : 1mm pour 5daN

$\|\vec{F}_s\| =$

$\|\vec{F}_{A4/5}\| =$

**SERRAGE PNEUMATIQUE CNOMO 2
110 daN**

Format : A4

DATE

AUTEUR

DOCUMENT REPONSE DR3 - 1/1

ANNEXE 1

Modèle retenu pour le calcul des pressions entre contacts linéaires

Formules de HERTZ

$$p = 0,59 \sqrt{\frac{\|\vec{F}\|}{l} \frac{E_{eq}}{r_{eq}}}$$

p : pression de contact maximale dans la liaison, en MPa

$\|\vec{F}\|$: module de l'effort de contact entre les deux pièces, en N

l : longueur du contact entre les deux pièces, en mm

E_{eq} : module d'élasticité longitudinale équivalent, en MPa

E_1 : module d'élasticité longitudinale de la pièce 1

E_2 : module d'élasticité longitudinale de la pièce 2

avec :
$$\frac{1}{E_{eq}} = \frac{1}{E_1} + \frac{1}{E_2}$$

r_{eq} : rayon équivalent, en mm

r_1 : rayon de la pièce 1

r_2 : rayon de la pièce 2

avec :
$$\frac{1}{r_{eq}} = \frac{1}{r_1} \pm \frac{1}{r_2}$$
 ou le signe est déterminé par la nature du contact

