

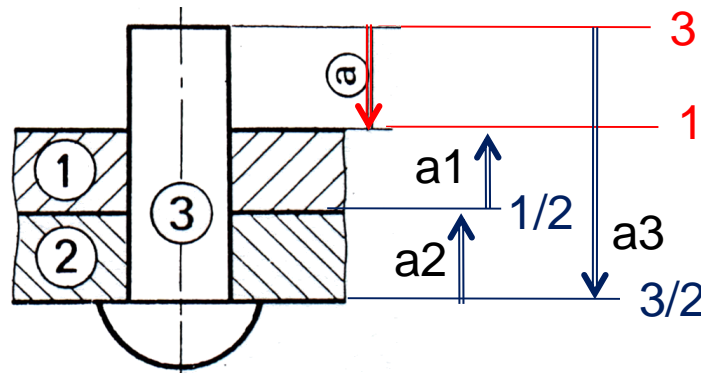
Justifier la cote-condition :

***Dépassement de la mine de l'étui afin de pouvoir la saisir***

Tracer la chaîne de cotes relative à la cote-condition b

Ecrire l'équation de projection de la cote-condition :

$$\mathbf{b = b1 - b2}$$



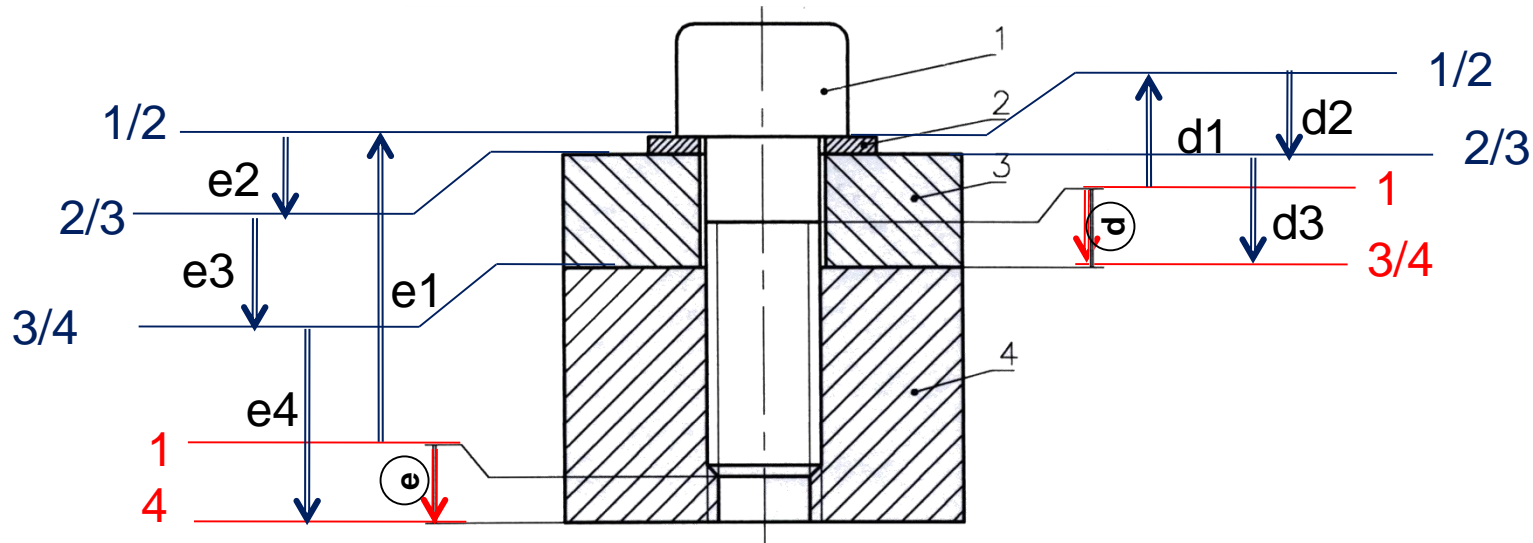
Justifier la cote-condition :

***Assurer un volume suffisant de matière pour réaliser la rivure ronde  
Pour une rivure ronde,  $a \text{ env} = 1,5 \times \text{diamètre du rivet}$***

Tracer la chaîne de cotes relative à la cote-condition a

Ecrire l' équation de projection de la cote-condition :

$$\mathbf{a = a3 - a1 - a2}$$

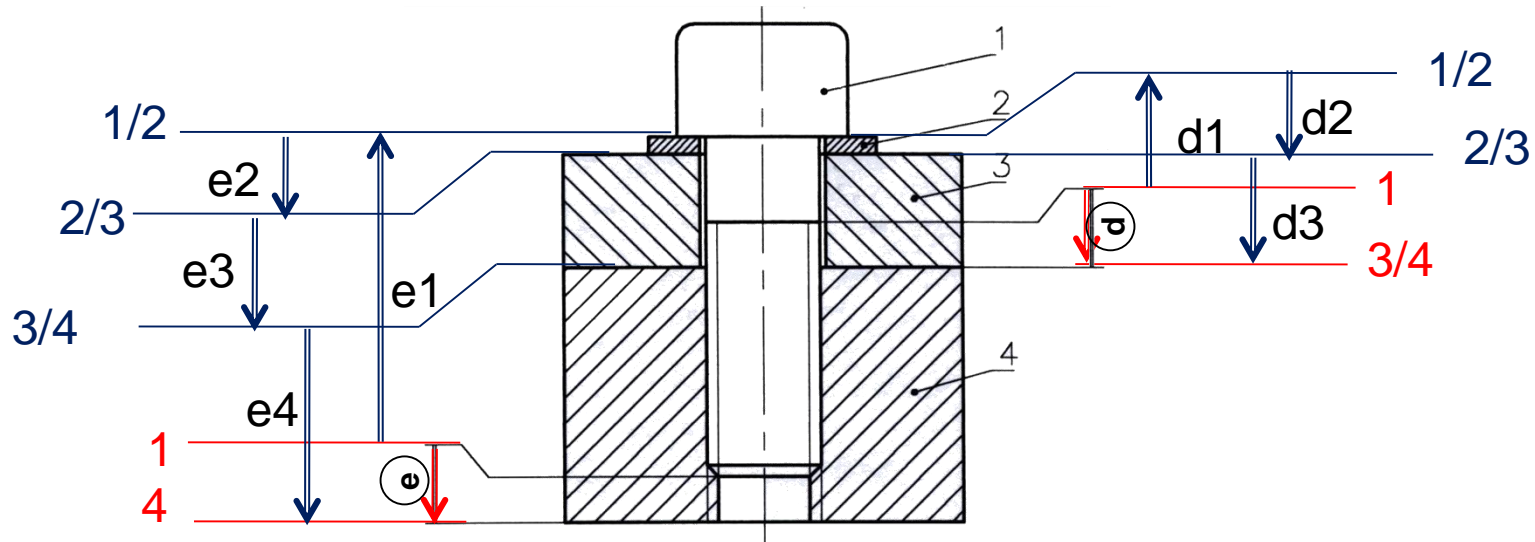


Justifier la cote-condition :

**Cote-condition d : Réserve de filetage**

**Cote-condition e : Réserve de taraudage (Sécurité et aspect)**

Tracer les chaînes de cotes relatives aux cotes-conditions d et e

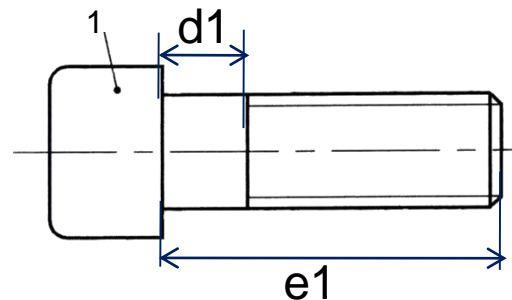


Ecrire l' équation de projection de la cote-condition :

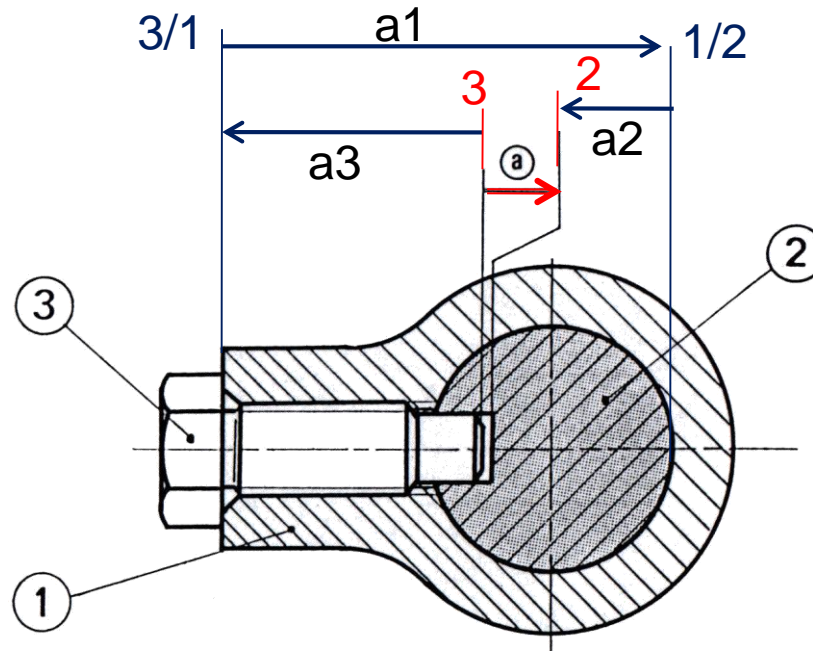
$$d = d3 + d2 - d1$$

$$e = e2 + e3 + e4 - e1$$

Reporter les cotes fonctionnelles sur la vis :



# Cotation fonctionnelle EXERCICE n°4 : GUIDAGE EN TRANSLATION



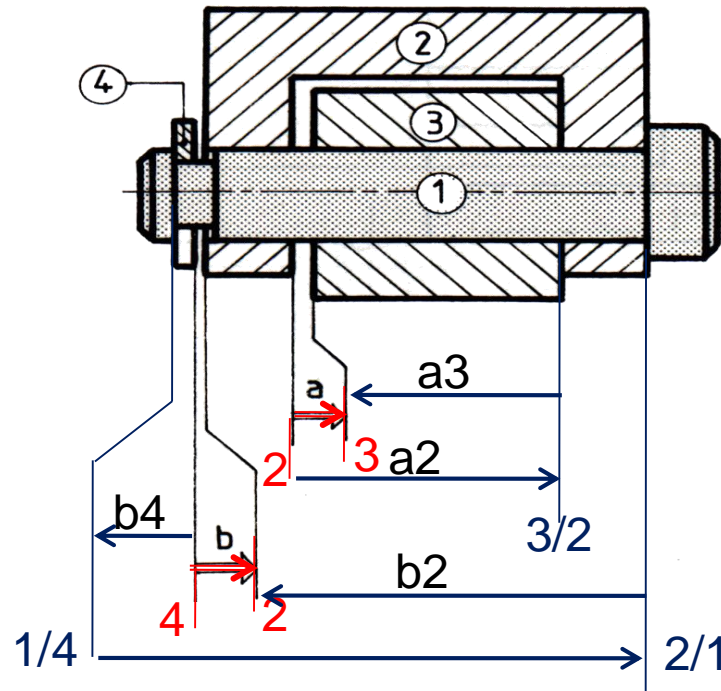
Justifier la cote-condition :

***Assurer le guidage en translation de (2) par rapport à (1) par l'intermédiaire de la vis à téton long (3)***

Tracer la chaîne de cotes relative à la cote-condition a

Ecrire l'équation de projection de la cote-condition :

$$\mathbf{a = a1 - a2 - a3}$$

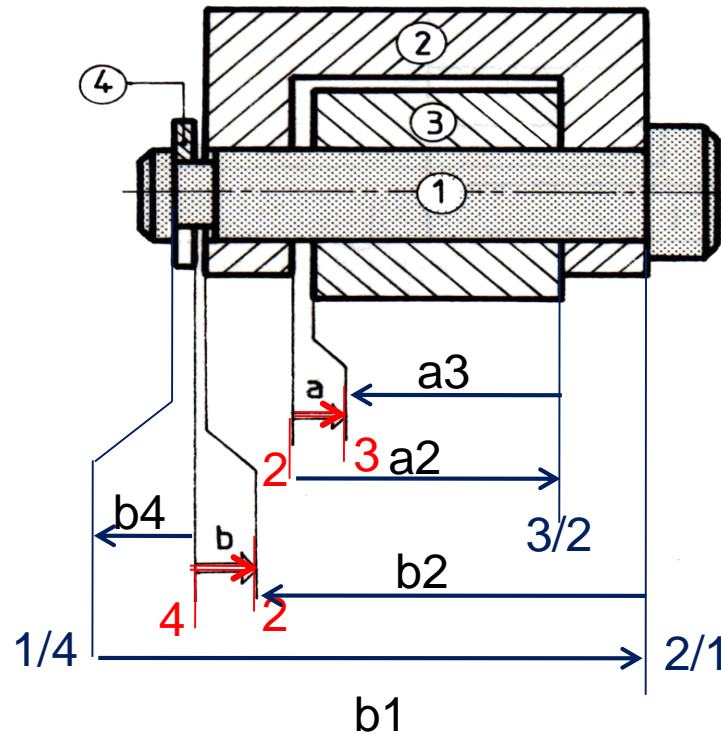


Justifier la cote-condition :       $b_1$

***a : C'est une cote de fonctionnement. Elle permet la rotation du galet (3) par rapport à l'axe (1).***

***b : C'est une cote de montage. Elle permet la mise en place de l'anneau élastique (4) (circlips) sur l'axe (1).***

Tracer les chaînes de cotes relatives aux cotes-condition a et b



Ecrire les équations de projection des cotes-conditions :

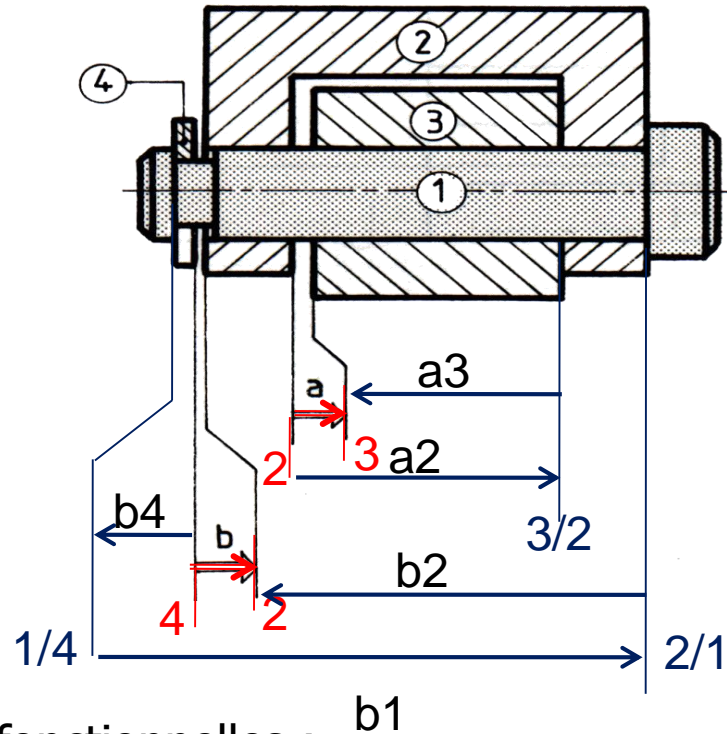
$$\mathbf{a = a2 - a3}$$

$$\mathbf{b = -b4 + b1 - b2}$$

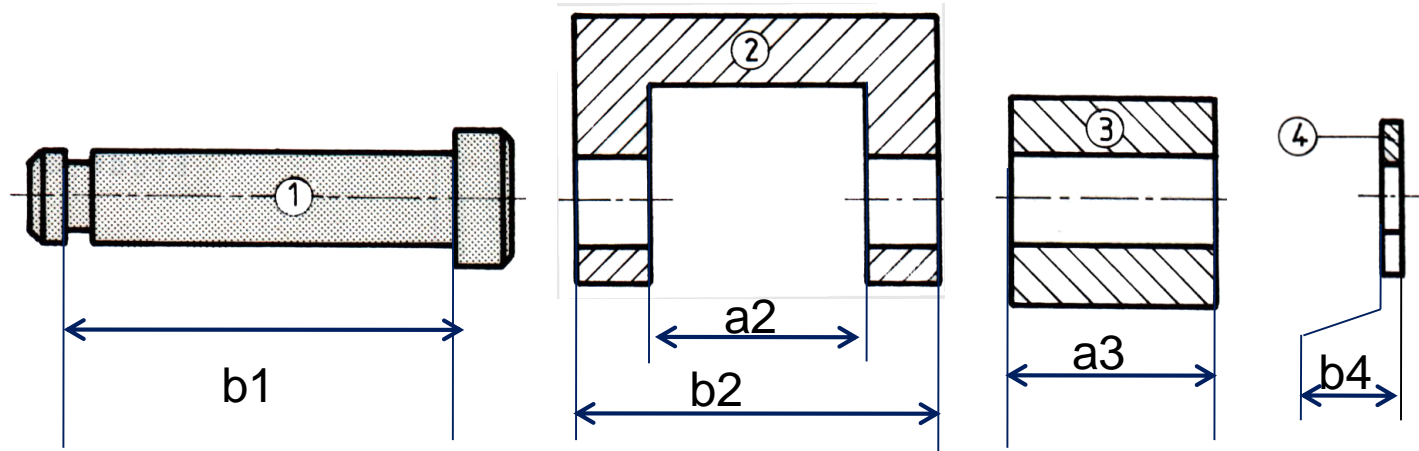
Ecrire les équations de  $b_{\text{mini}}$  et de  $b_{\text{maxi}}$  :

$$\mathbf{b_{\text{mini}} = b1_{\text{mini}} - b4_{\text{Maxi}} - b2_{\text{Maxi}}}$$

$$\mathbf{b_{\text{maxi}} = b1_{\text{maxi}} - b4_{\text{mini}} - b2_{\text{mini}}}$$



Installer les cotes fonctionnelles :





Calcul de la cote tolérancée **b1** :

ELEMENTS CONNUS :  
 $b = 0,1 \begin{matrix} +0,2 \\ 0 \end{matrix}$

$$b4 = 1,2 \text{ h11 } (1,2 \begin{matrix} 0 \\ -0,06 \end{matrix})$$

$$b2 = 25 \begin{matrix} 0 \\ -0,05 \end{matrix}$$

$$b1 \text{ mini} = b \text{ mini} + b4 \text{ Maxi} + b2 \text{ Maxi} \rightarrow b1 \text{ mini} = 0,1 + 1,2 + 25 = 26,3 \text{ mm}$$

$$b1 \text{ mini} = 26,3 \text{ mm}$$

$$b1 \text{ Maxi} = b \text{ Maxi} + b4 \text{ mini} + b2 \text{ mini} \rightarrow b1 \text{ Maxi} = 0,3 + 1,14 + 24,95 = 26,39 \text{ mm}$$

$$b1 \text{ Maxi} = 26,39 \text{ mm}$$

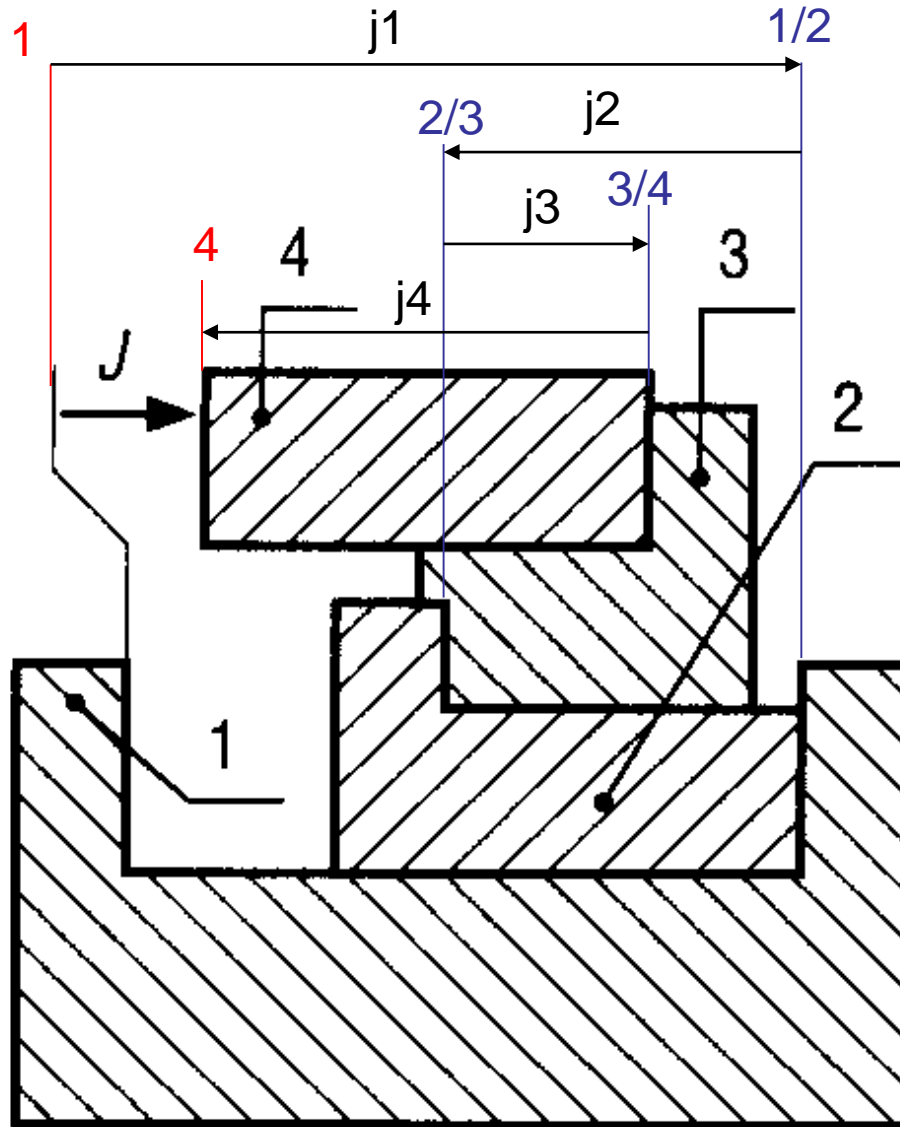
**Cote nominale b1 = Entier le plus proche de b1 mini et b1 Maxi = 26 mm**

$$es = b1 \text{ Maxi} - CNb1 = 26,39 - 26 = 0,39 \text{ mm}$$

$$ei = b1 \text{ mini} - CNb1 = 26,3 - 26 = 0,3 \text{ mm}$$

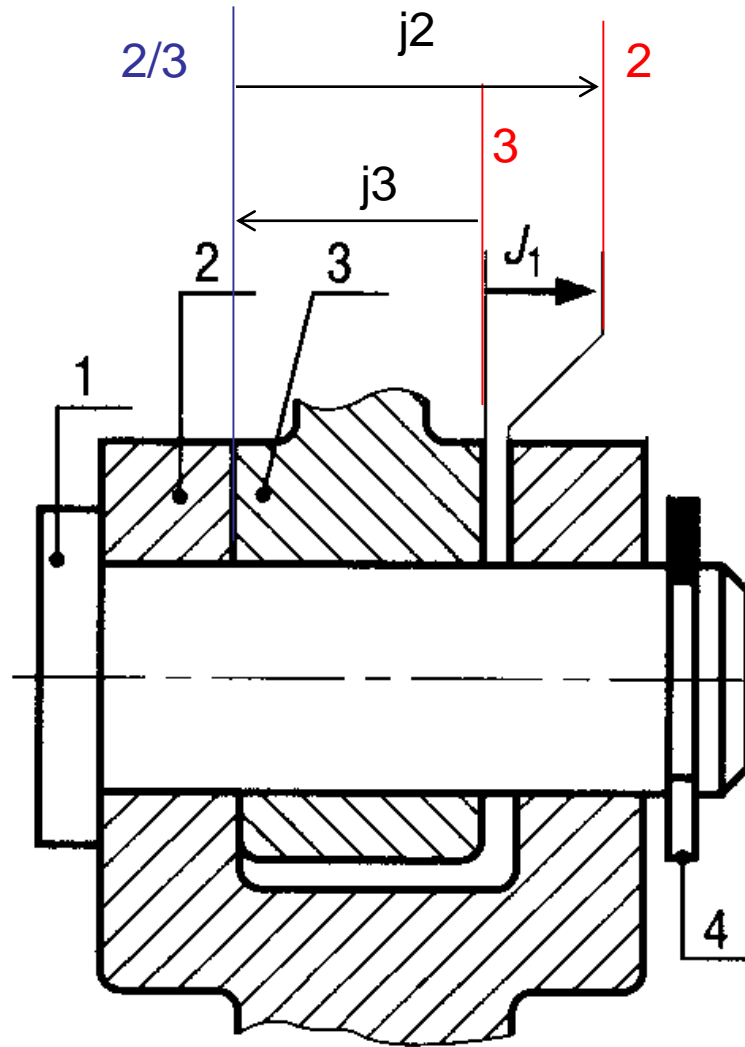
$$b1 = 26 \begin{matrix} +0,39 \\ +0,3 \end{matrix}$$

# Cotation fonctionnelle

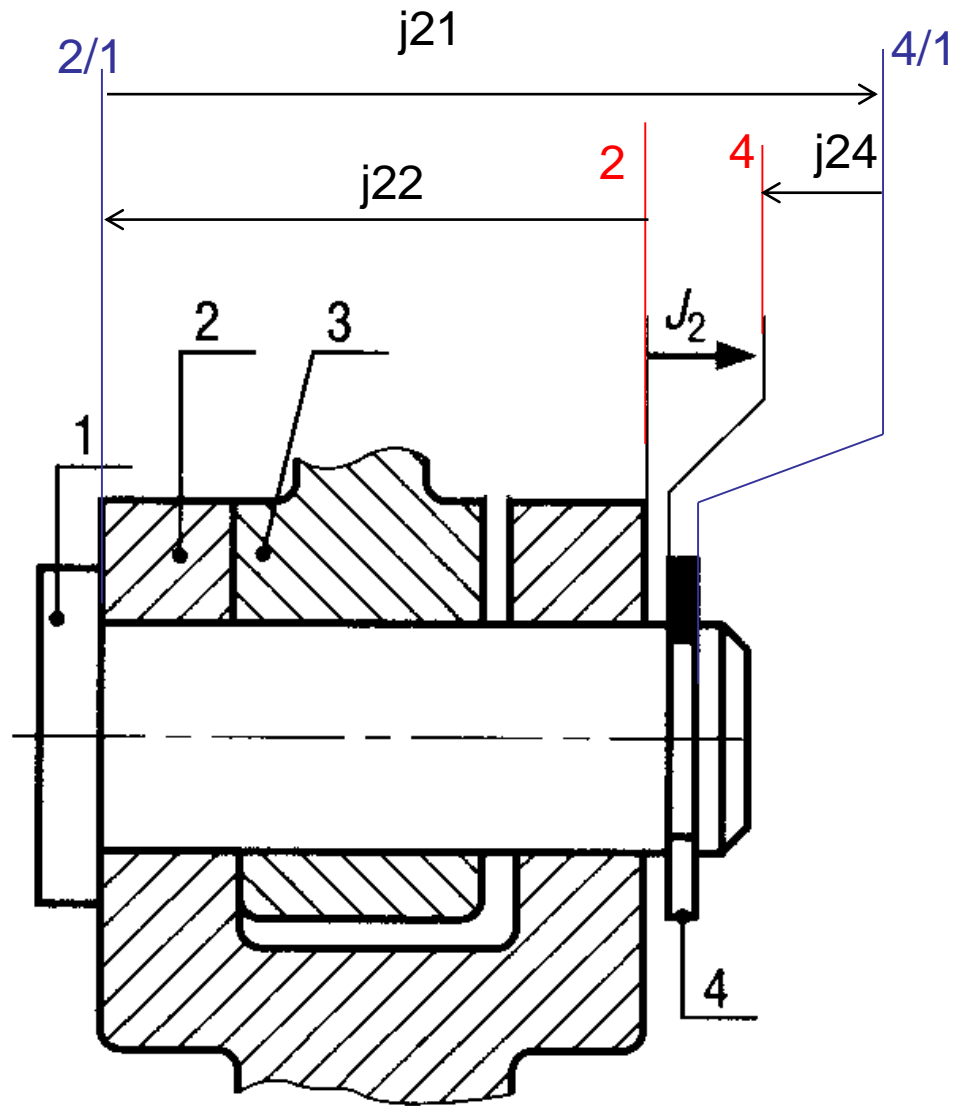


# Cotation fonctionnelle

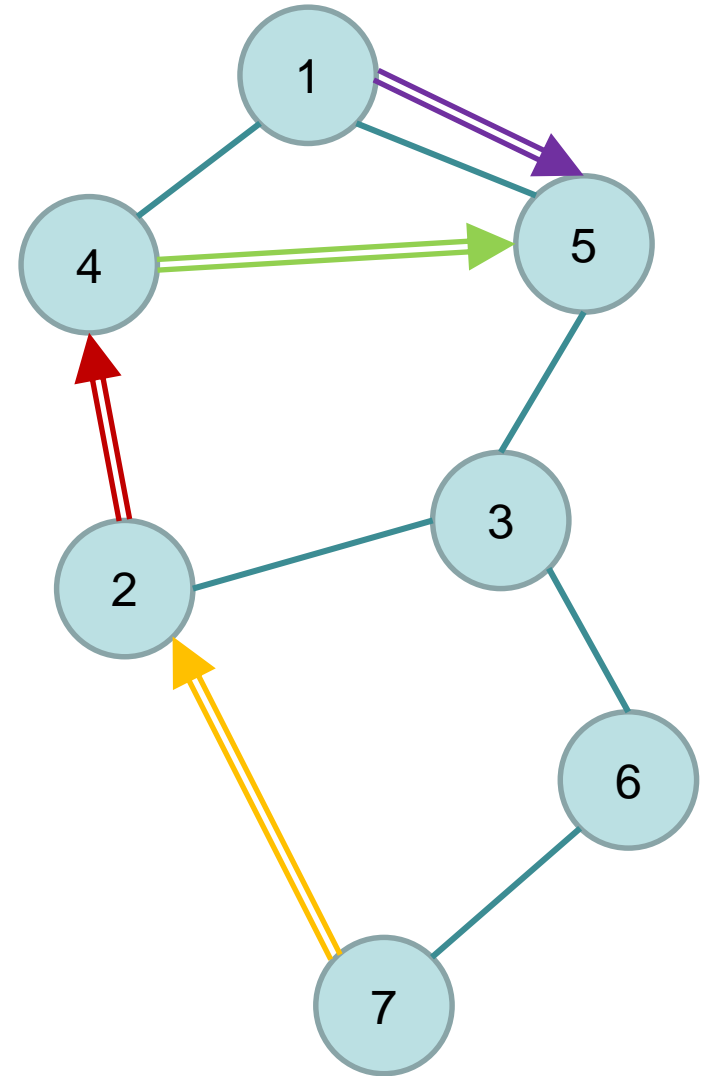
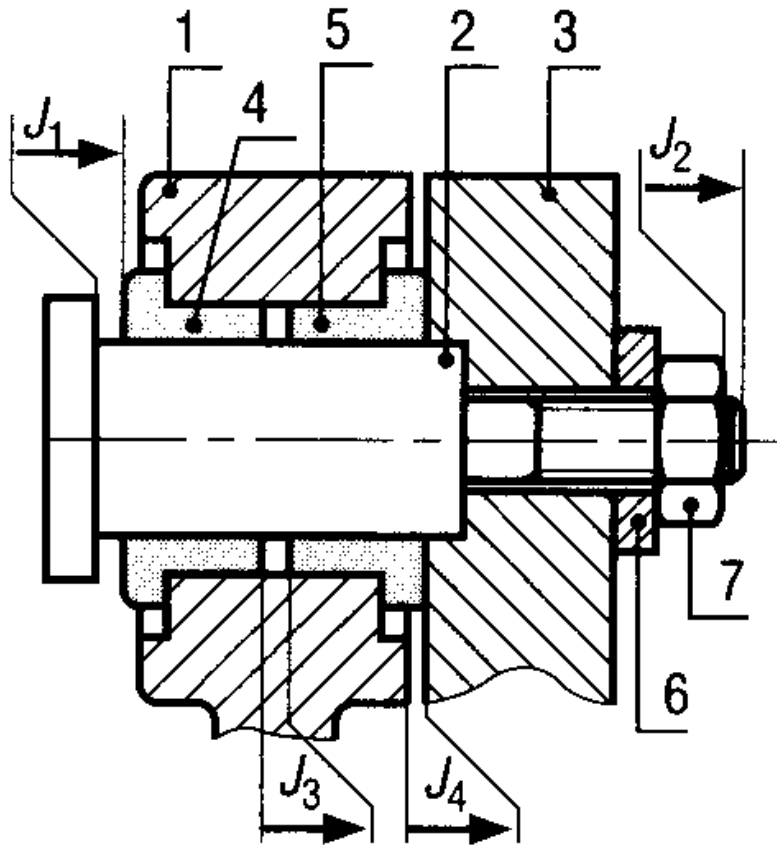
---



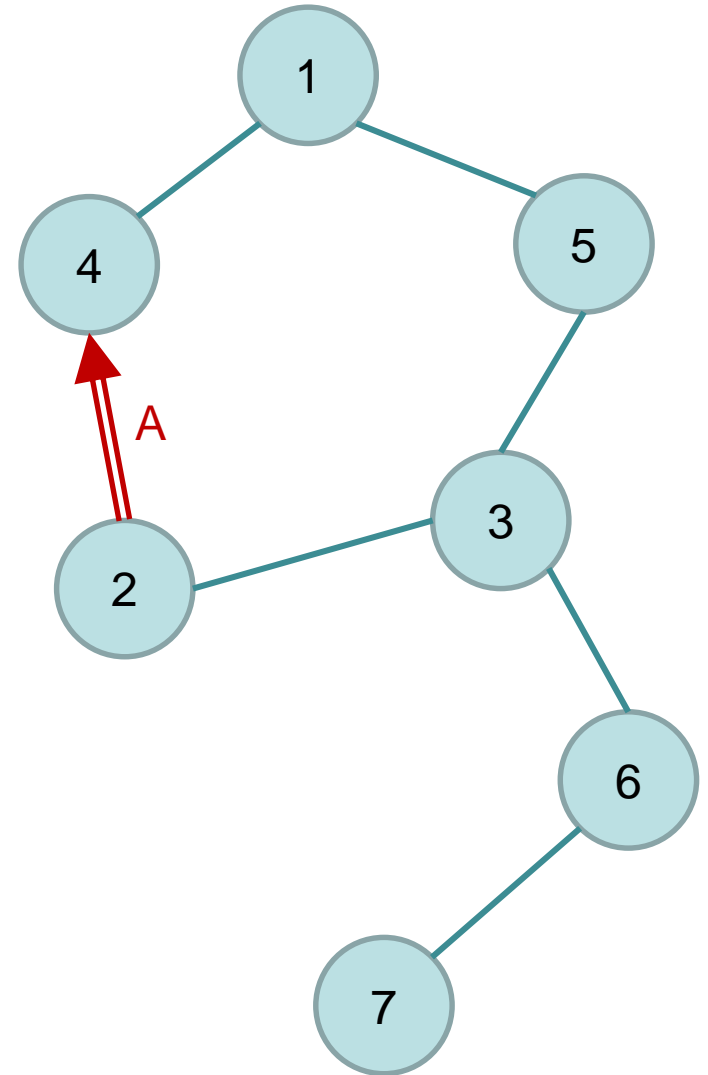
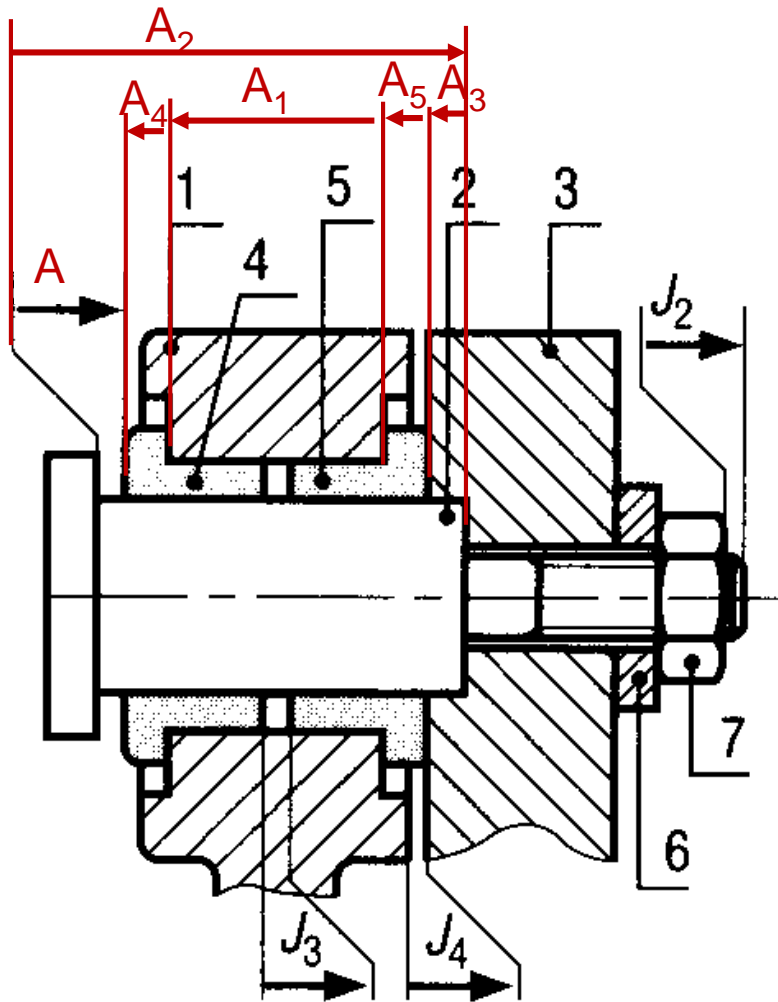
# Cotation fonctionnelle



# Cotation fonctionnelle

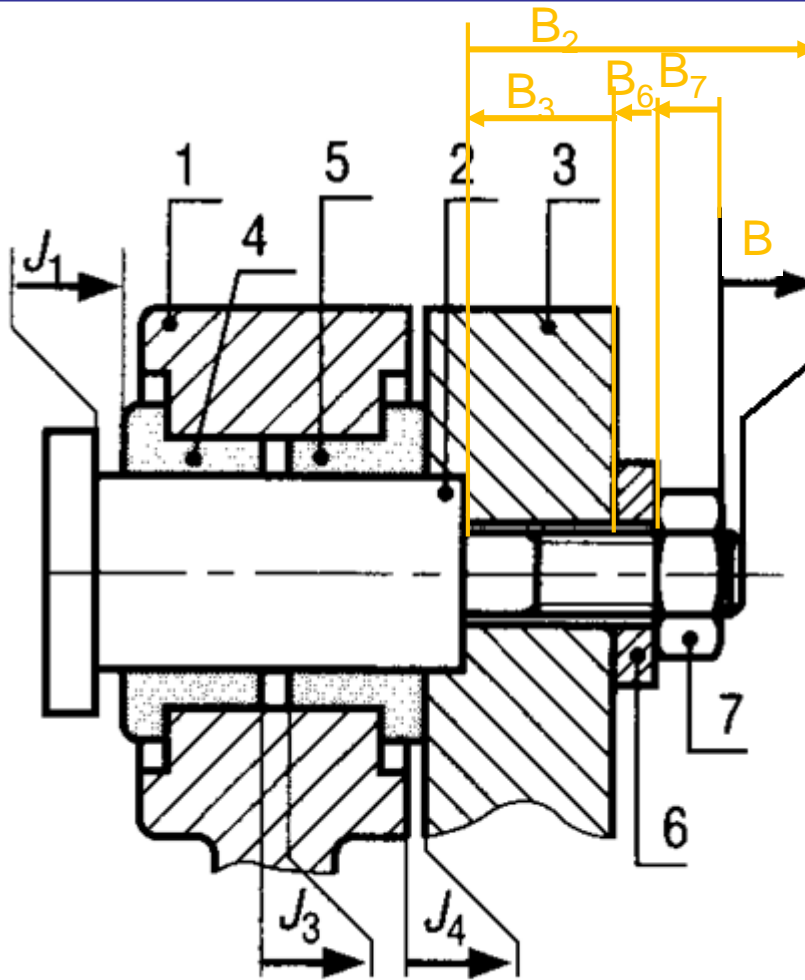


# Cotation fonctionnelle

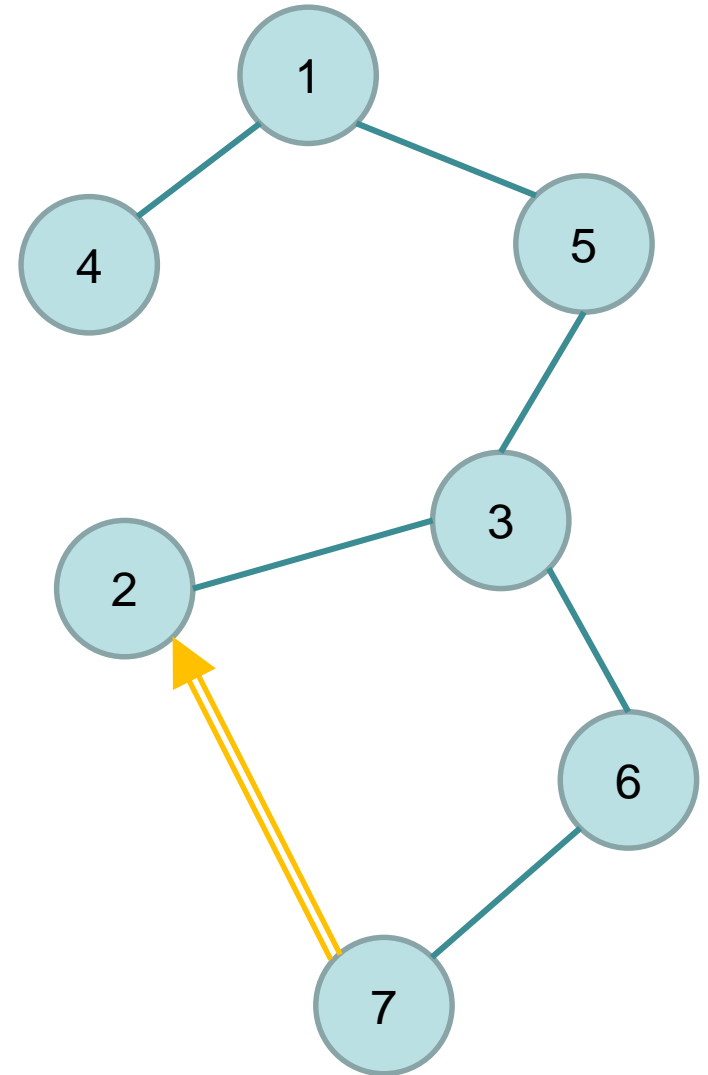


$$A = A_2 - A_3 - A_5 - A_1 - A_4$$

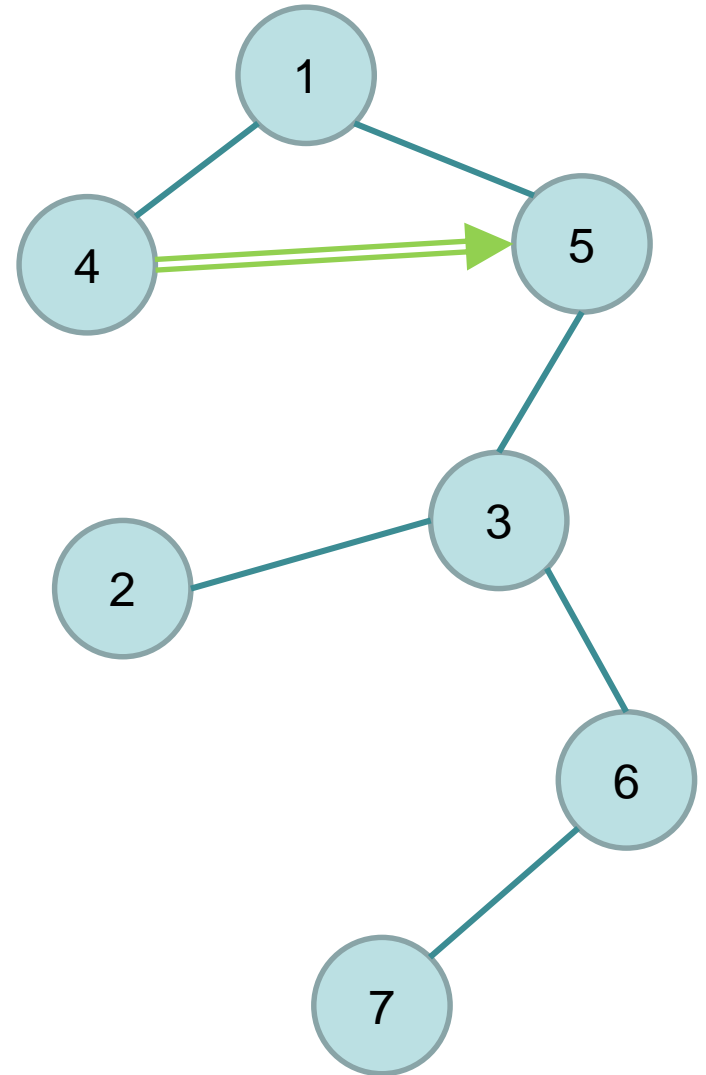
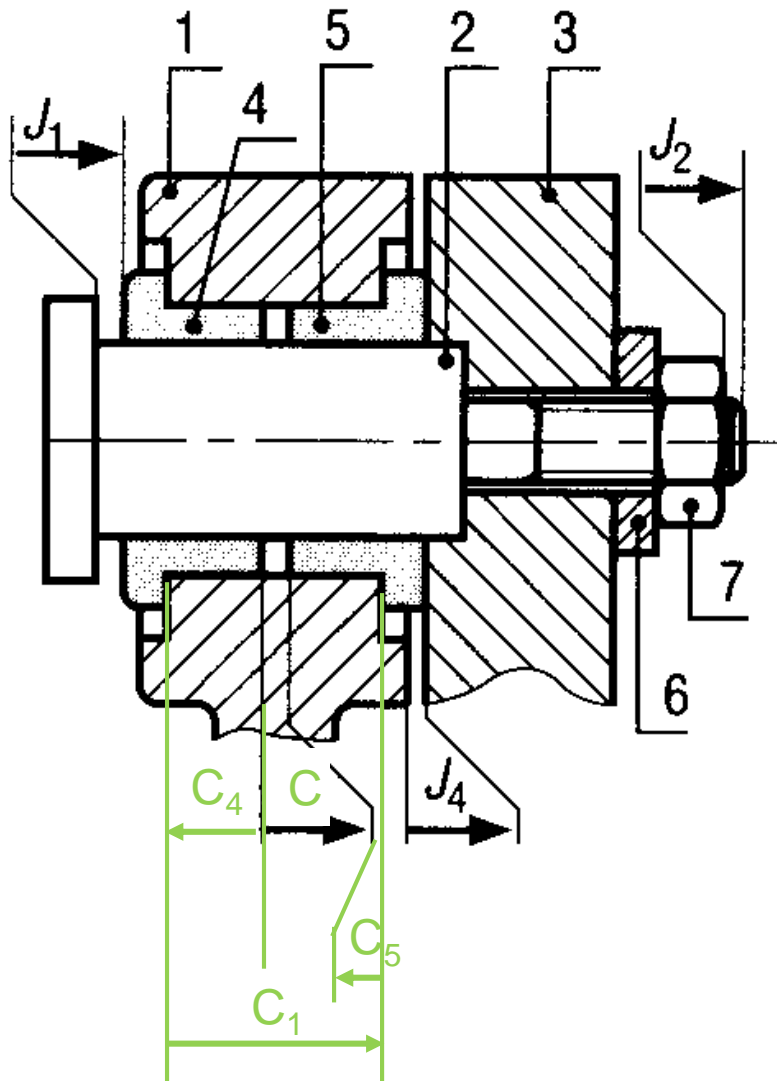
# Cotation fonctionnelle



$$B = -B_7 - B_6 - B_3 + B_2$$



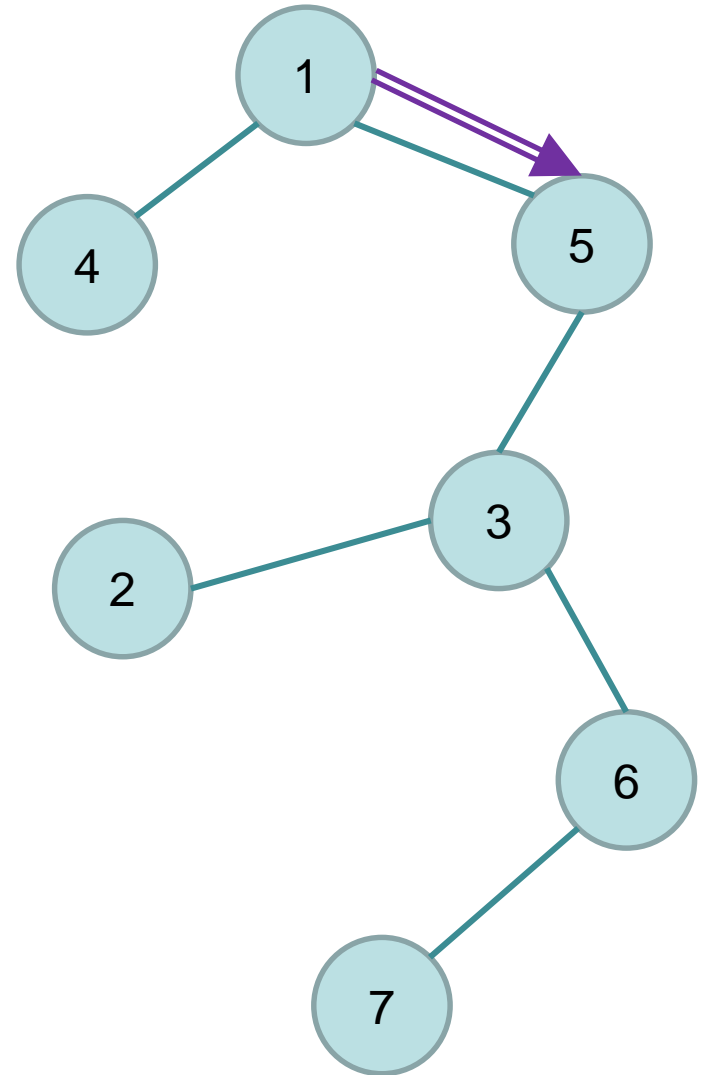
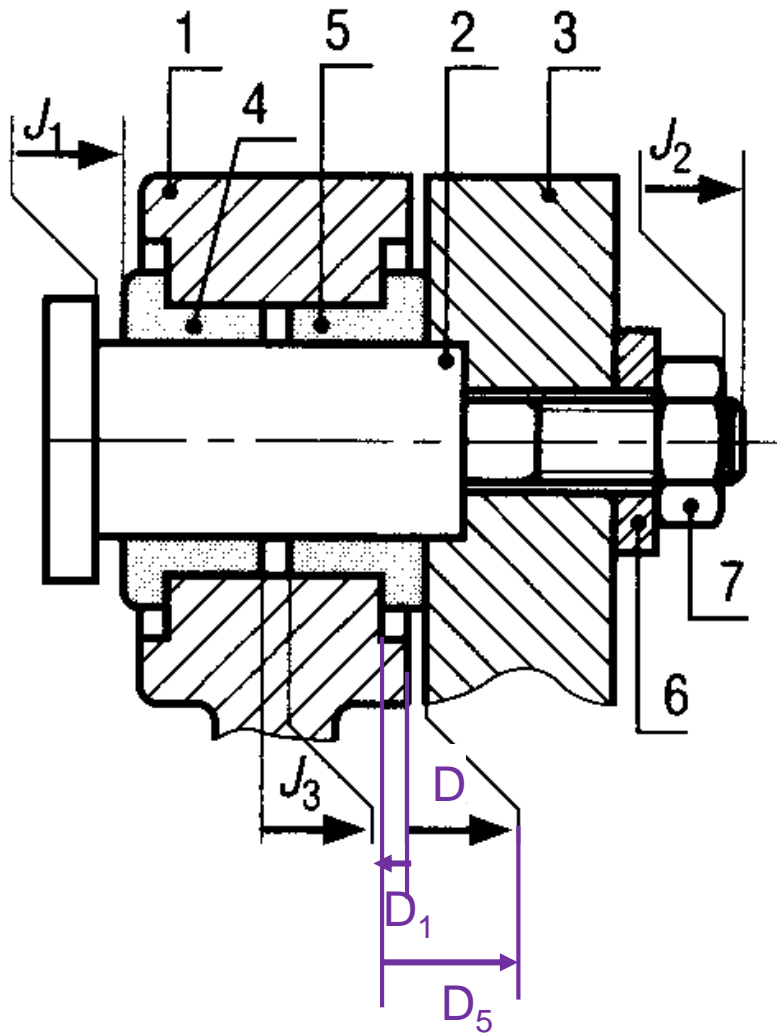
# Cotation fonctionnelle



$$C = -C_4 + C_1 - C_5$$

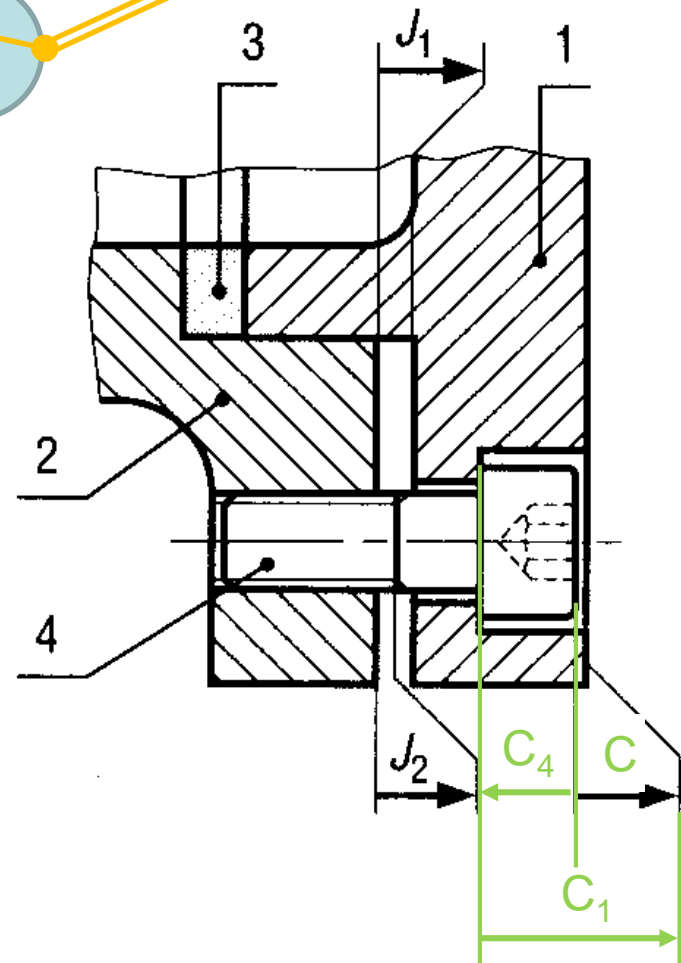
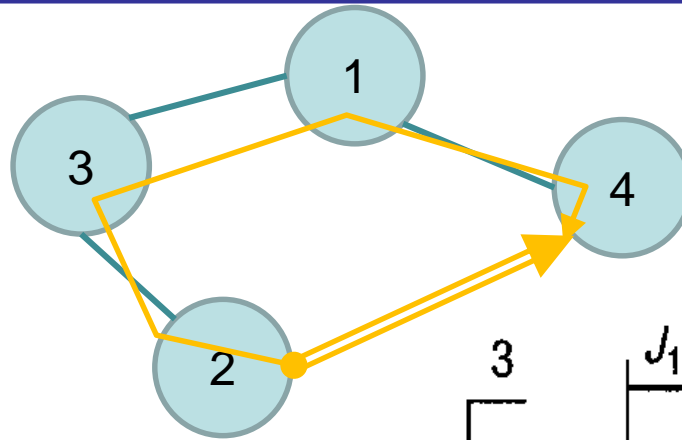
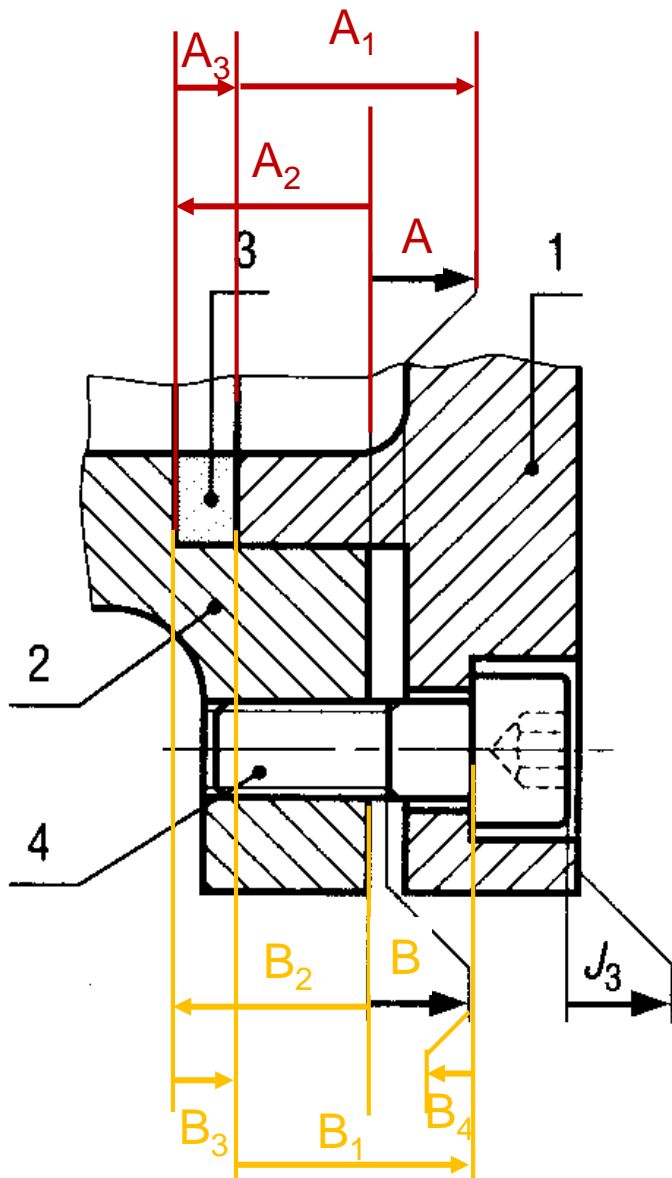


# Cotation fonctionnelle

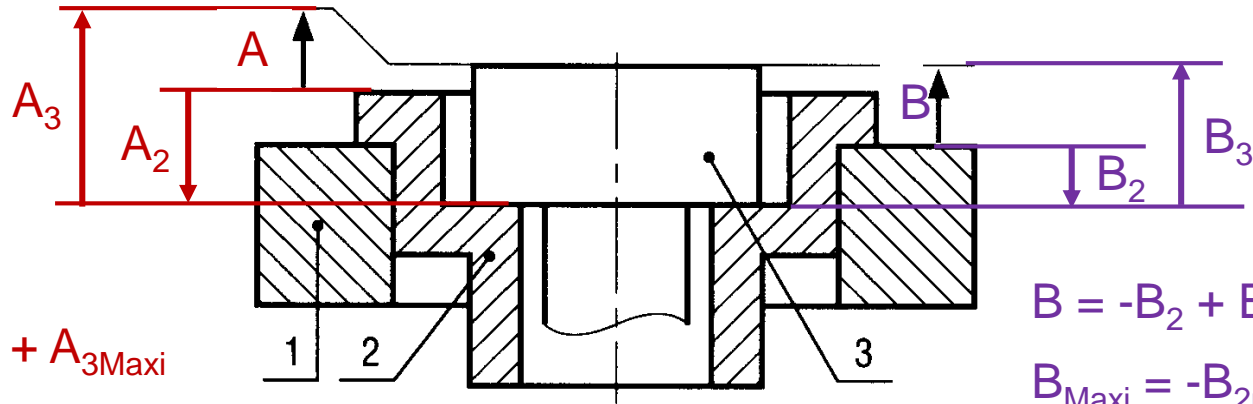


$$D = -D_1 + D_5$$

# Cotation fonctionnelle



# Cotation fonctionnelle



$$A = -A_2 + A_3$$

$$A_{Maxi} = -A_{2mini} + A_{3Maxi}$$

$$A_{Maxi} = -11 + 18$$

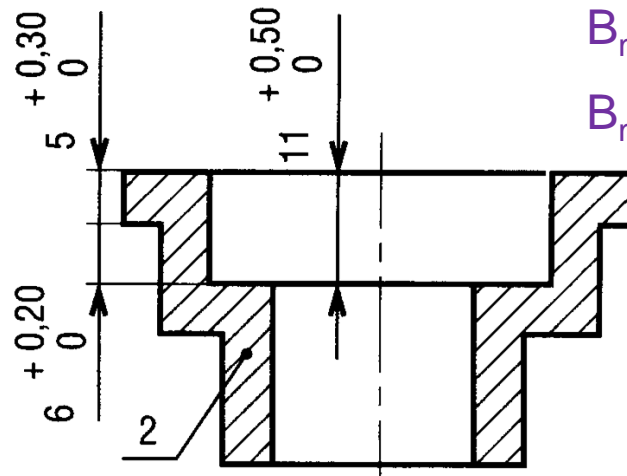
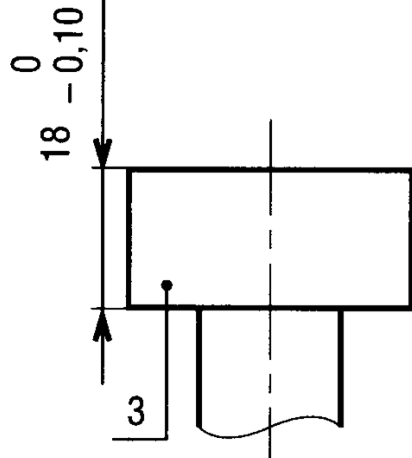
$$A_{Maxi} = 7$$

$$A_{mini} = -A_{2maxi} + A_{3mini}$$

$$A_{mini} = -11,5 + 17,9$$

$$A_{mini} = 6,4$$

$$A = 7^{+0}_{-0,6}$$



$$B = -B_2 + B_3$$

$$B_{Maxi} = -B_{2mini} + B_{3Maxi}$$

$$B_{Maxi} = -6 + 18$$

$$B_{Maxi} = 12$$

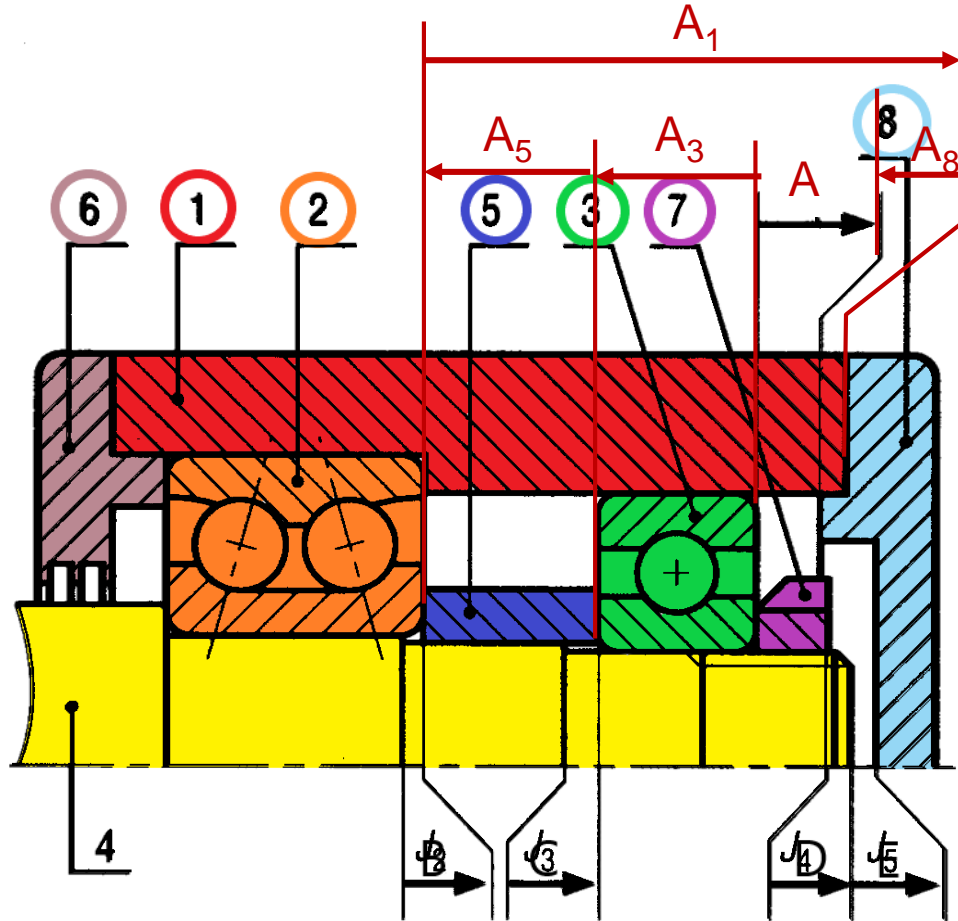
$$B_{mini} = -B_{2maxi} + B_{3mini}$$

$$B_{mini} = -6,2 + 17,9$$

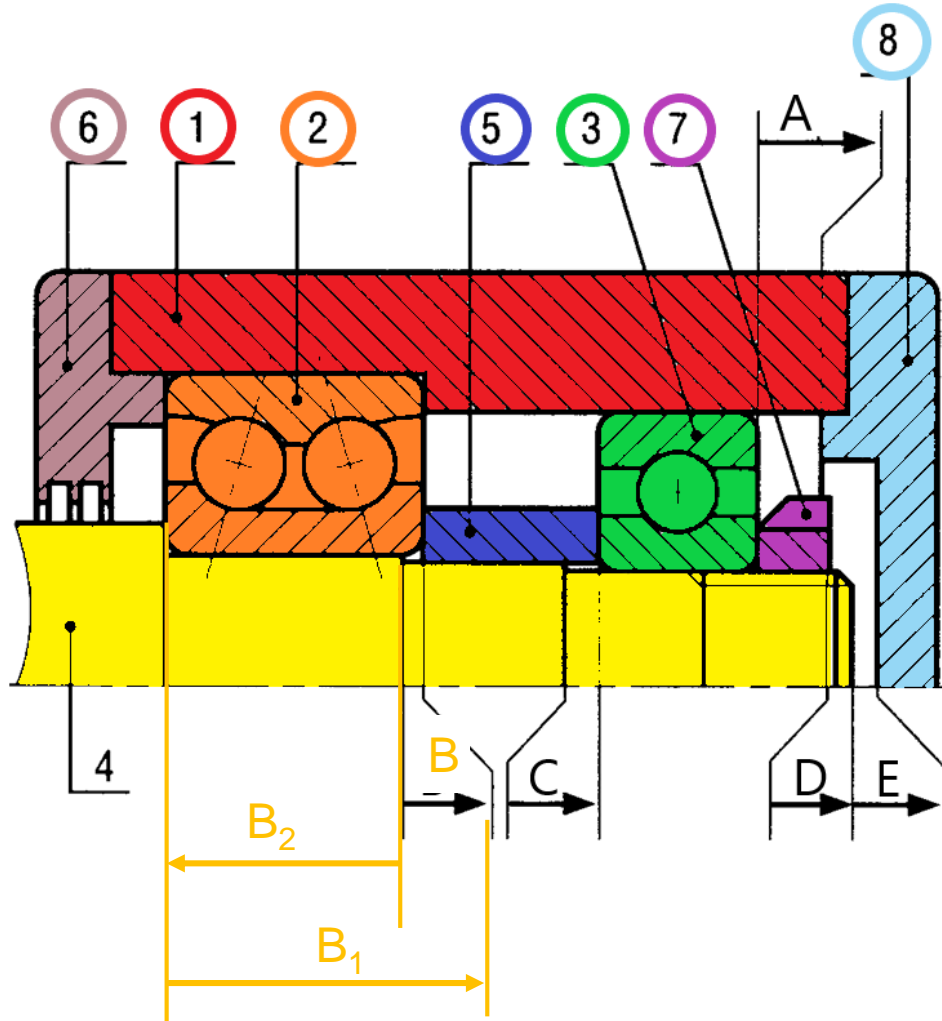
$$B_{mini} = 11,7$$

$$B = 12^{+0}_{-0,3}$$

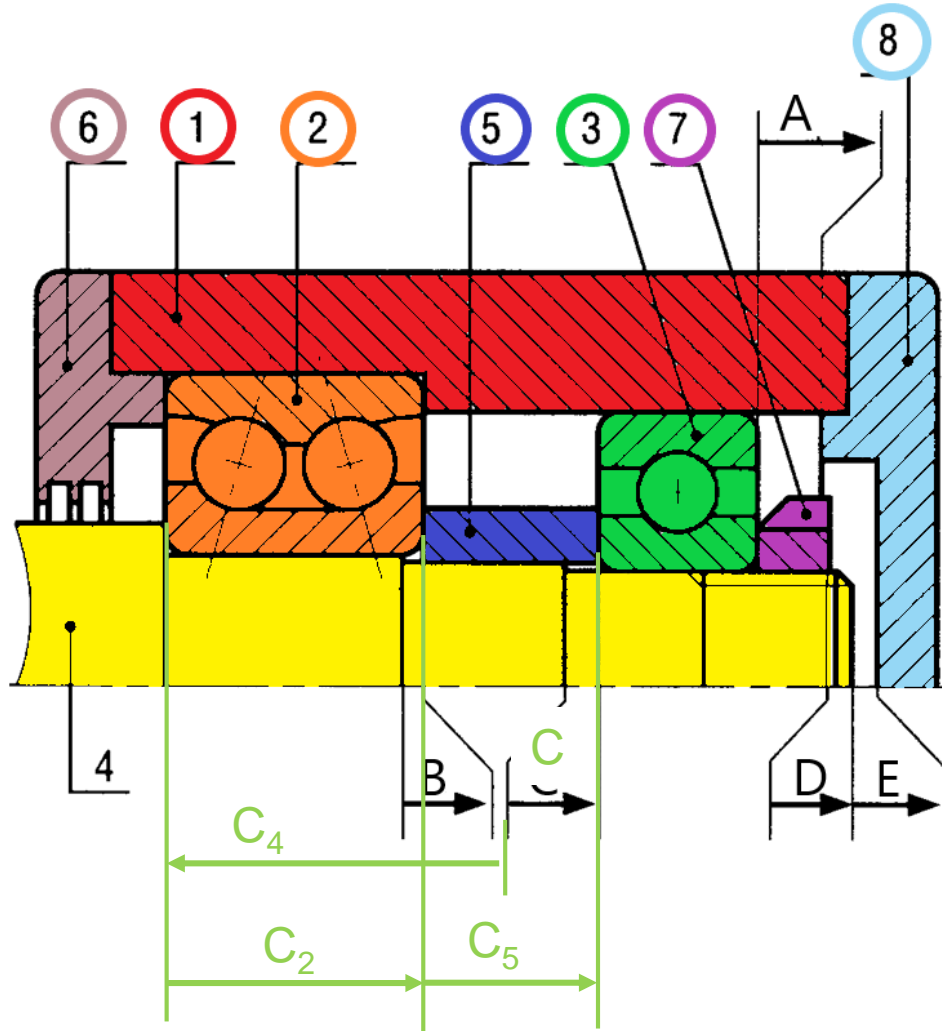
# Cotation fonctionnelle



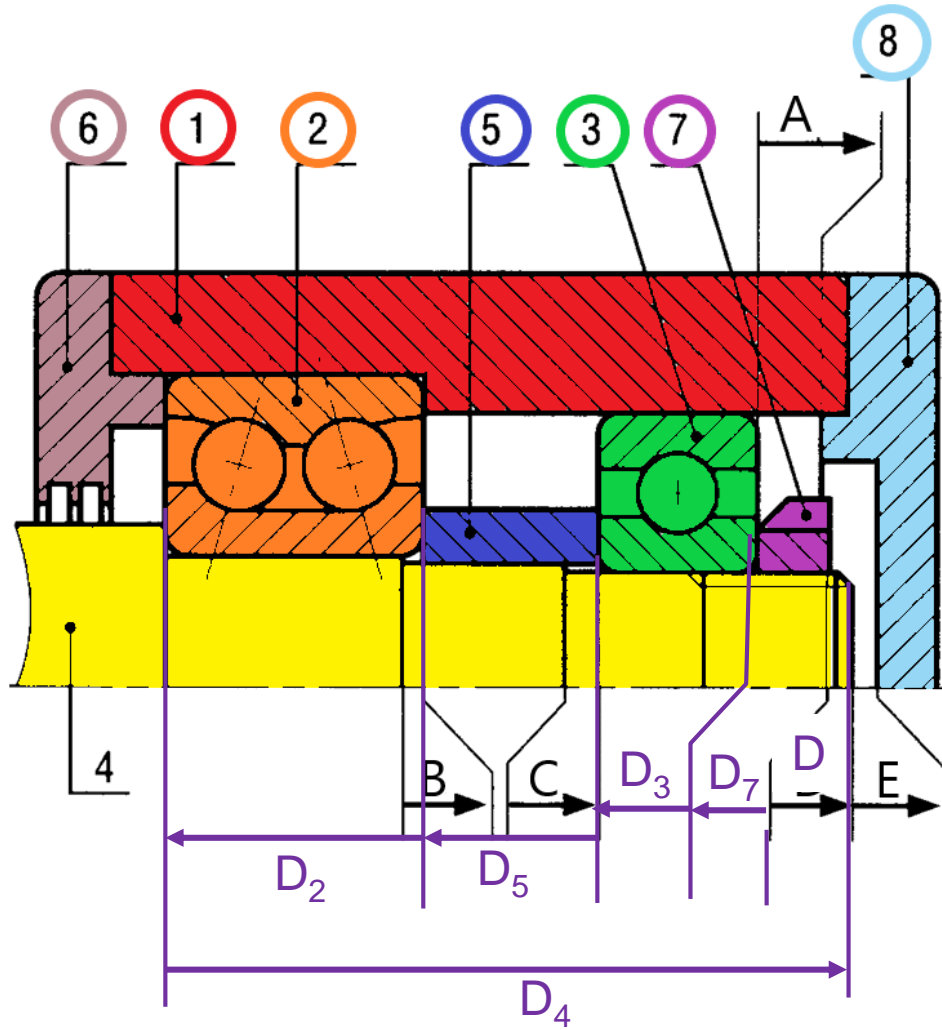
# Cotation fonctionnelle



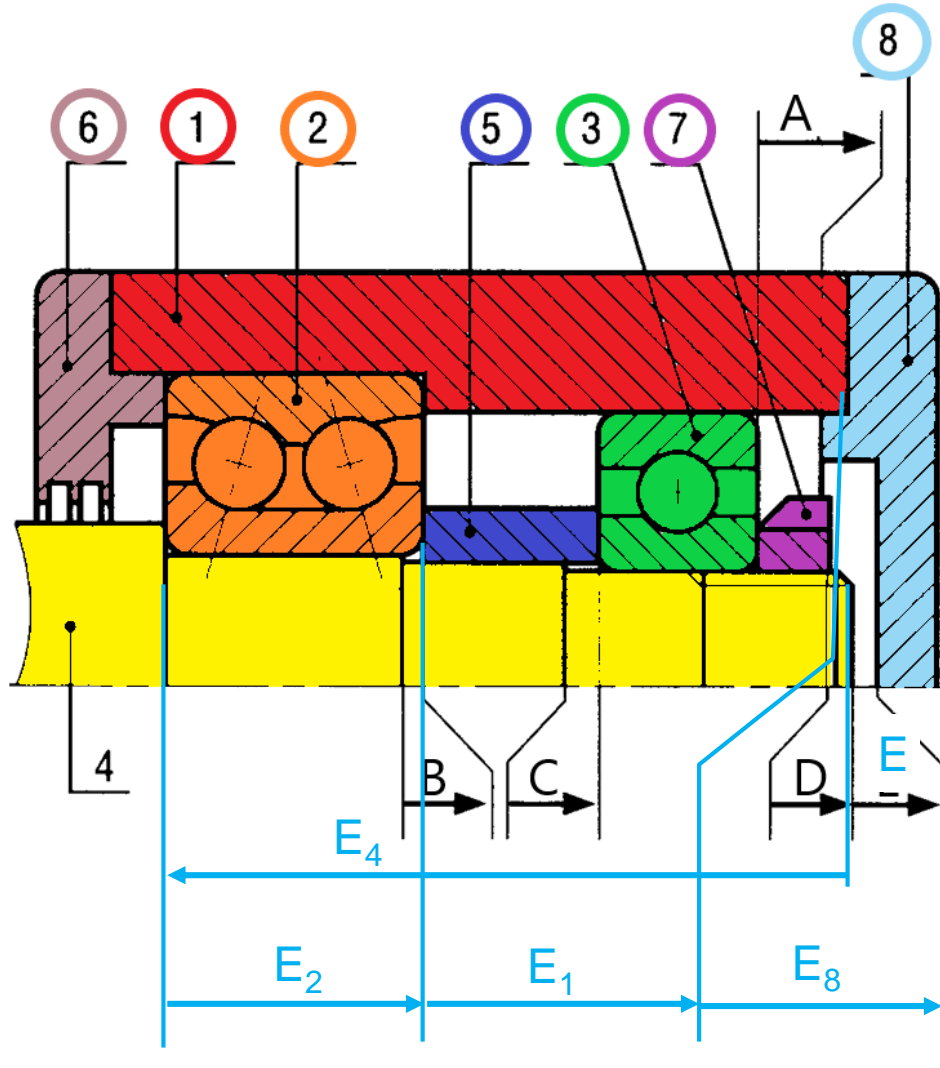
# Cotation fonctionnelle



# Cotation fonctionnelle

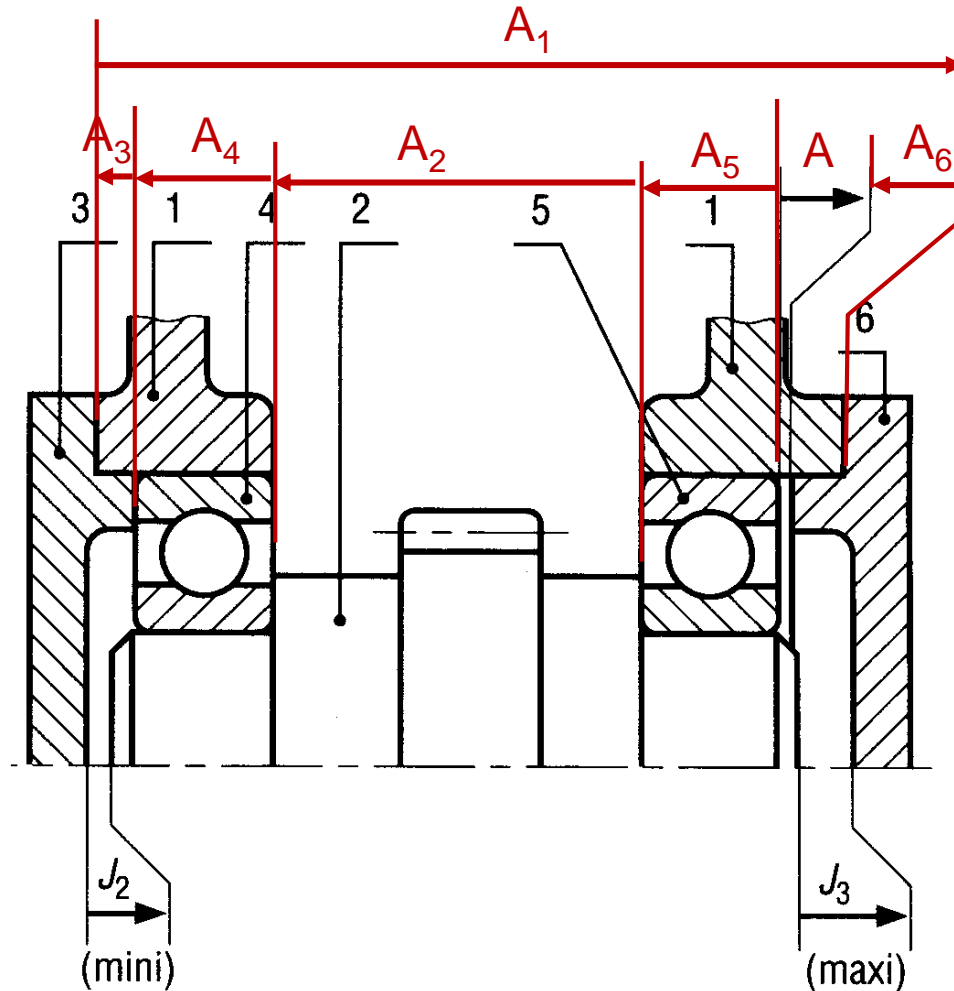


# Cotation fonctionnelle





# Cotation fonctionnelle

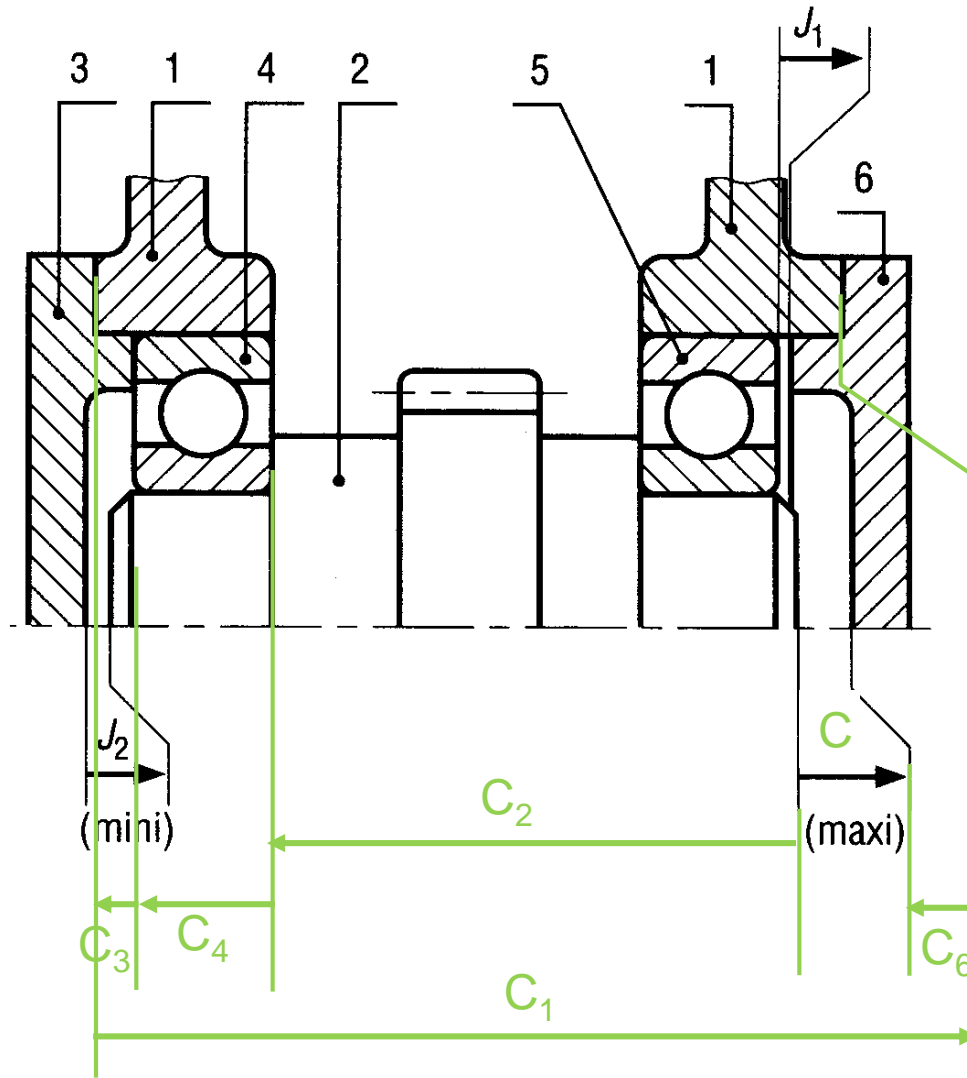


$$A = -A_5 - A_2 - A_4 - A_3 + A_1 - A_6$$

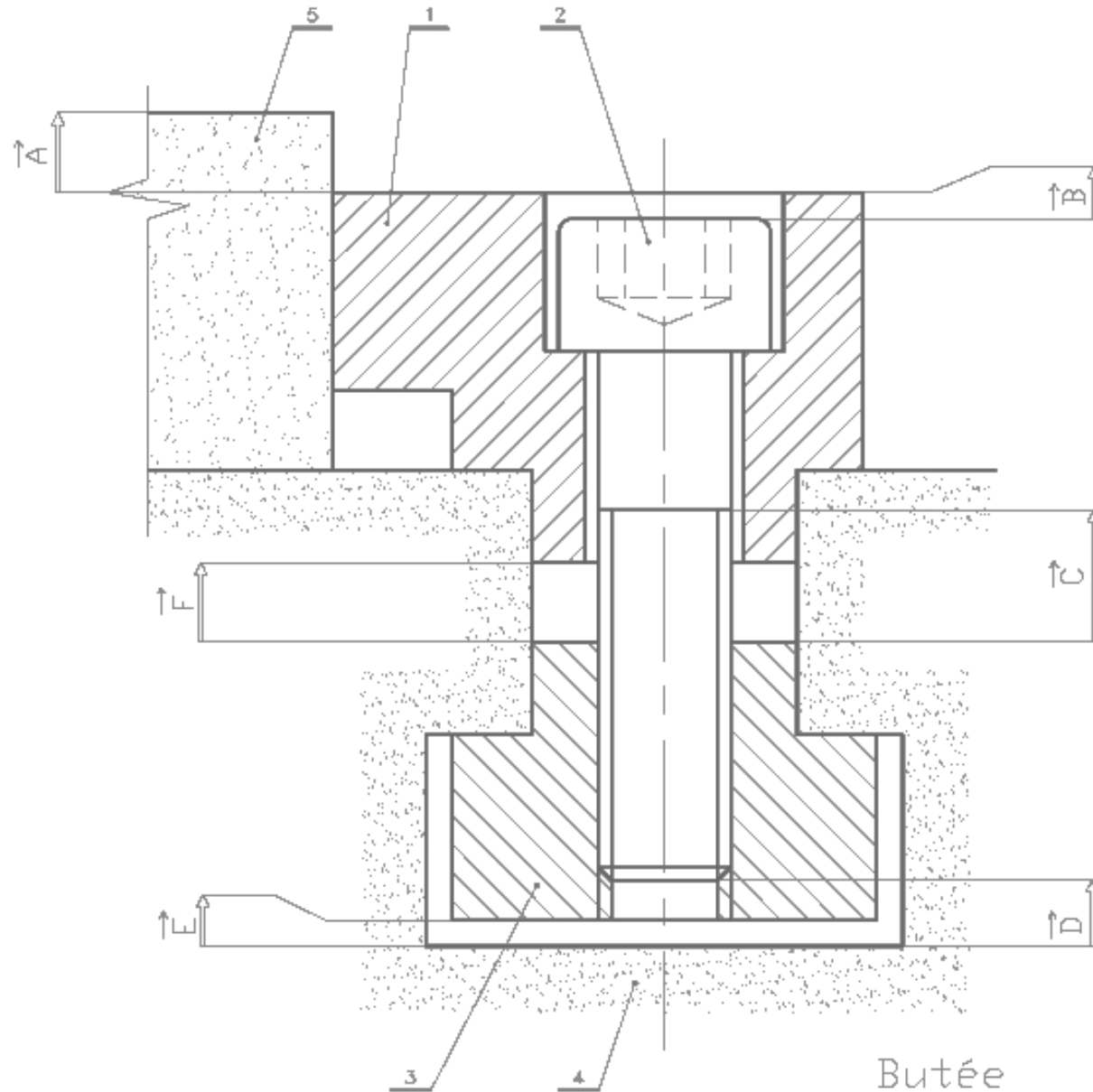
$$A_{\text{Maxi}} = -A_{5 \text{ mini}} - A_{2 \text{ mini}} - A_{4 \text{ mini}} - A_{3 \text{ mini}} + A_{1 \text{ Maxi}} - A_{6 \text{ mini}}$$



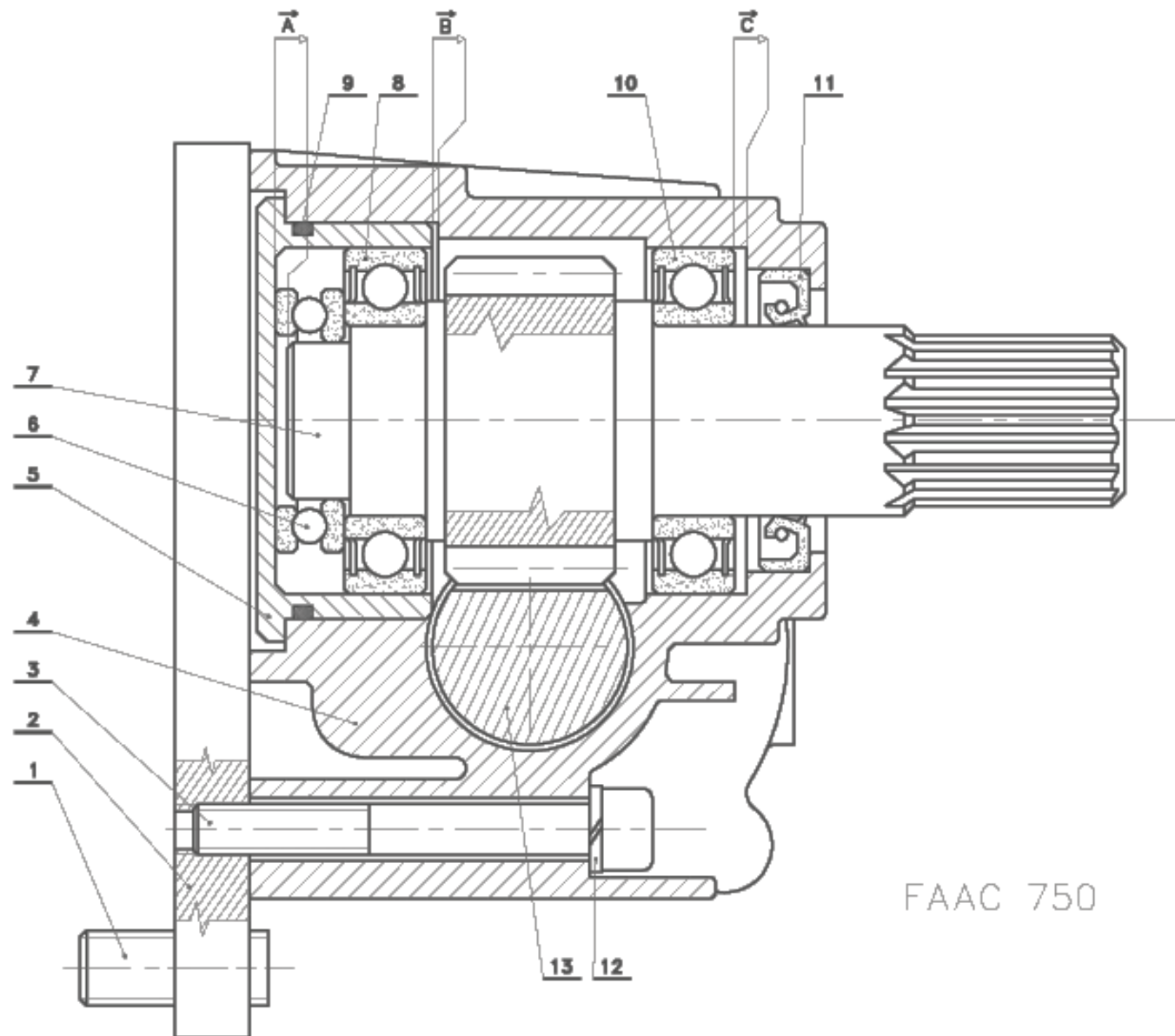
# Cotation fonctionnelle



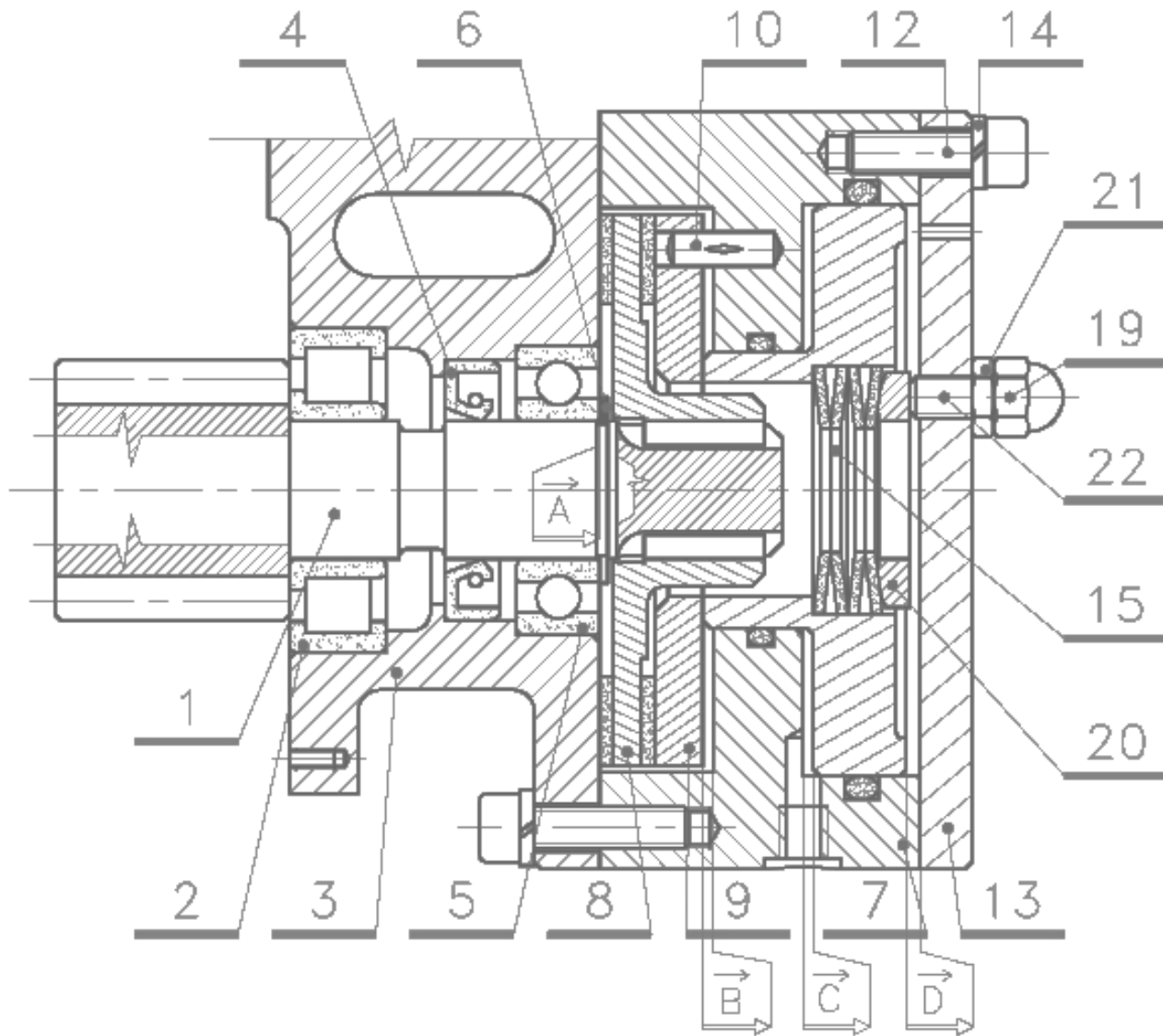
# Cotation fonctionnelle



# Cotation fonctionnelle

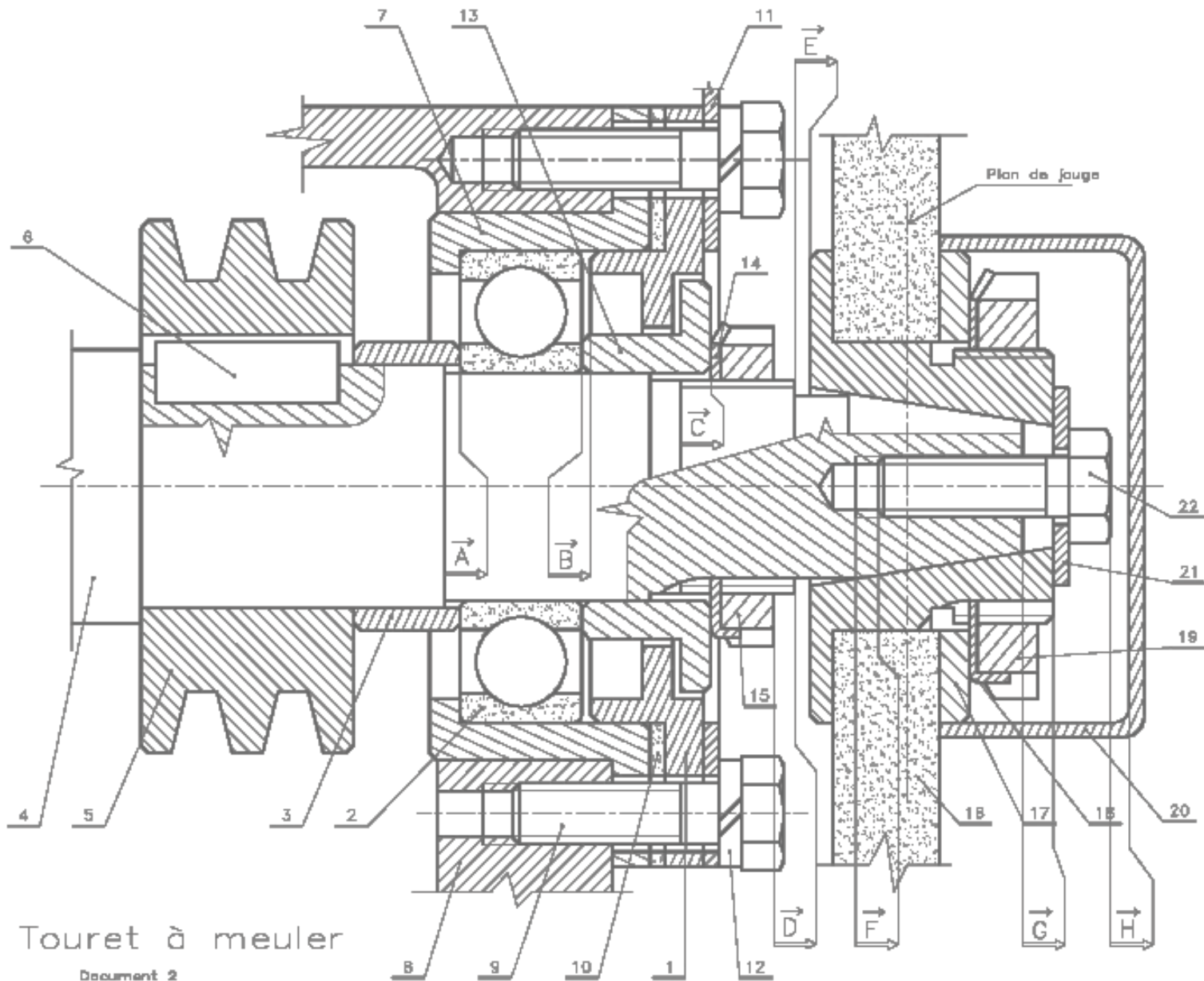


# Cotation fonctionnelle

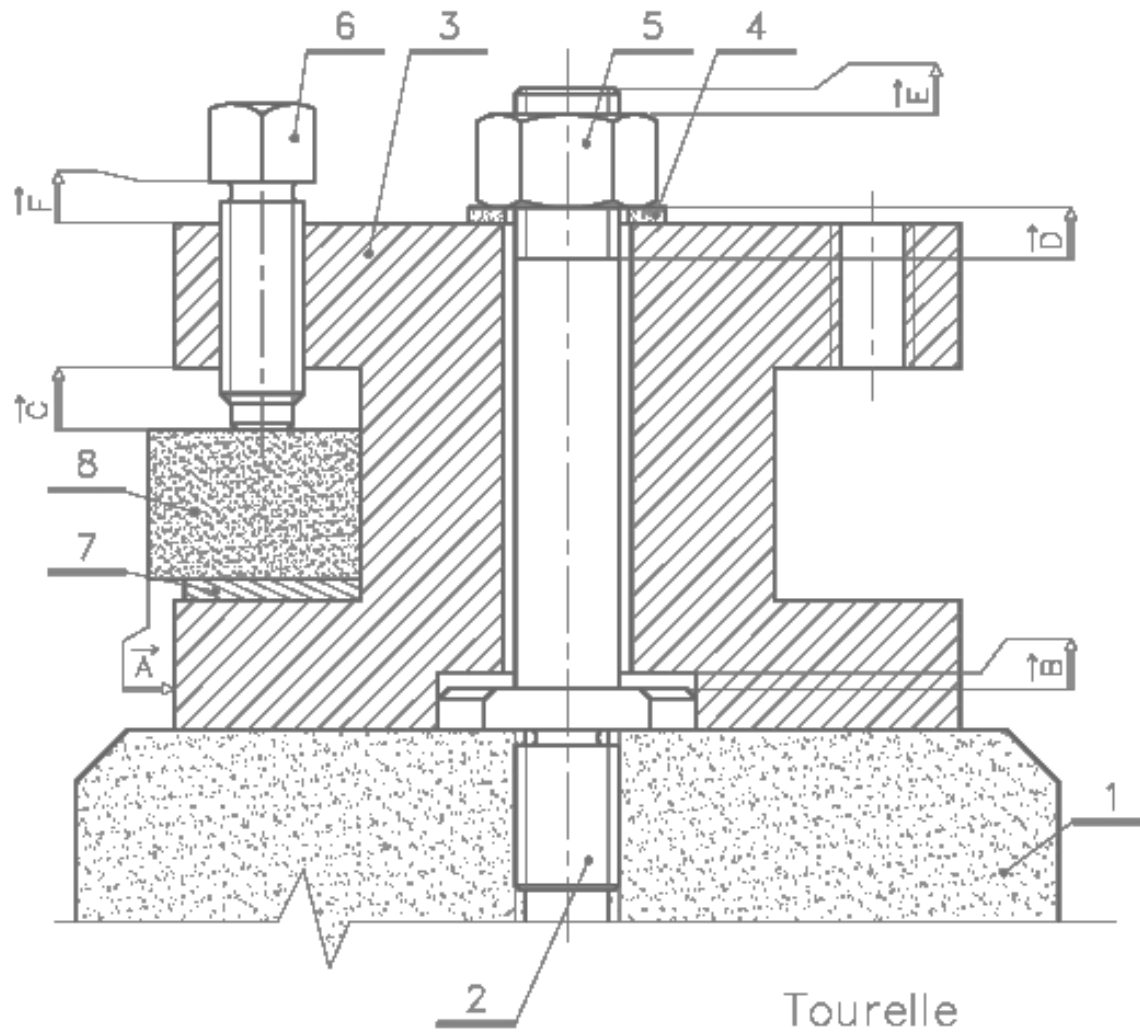


Frein hydraulique

# Cotation fonctionnelle



# Cotation fonctionnelle





# Cotation fonctionnelle

