CAO1 – Tolérances/Ajustements

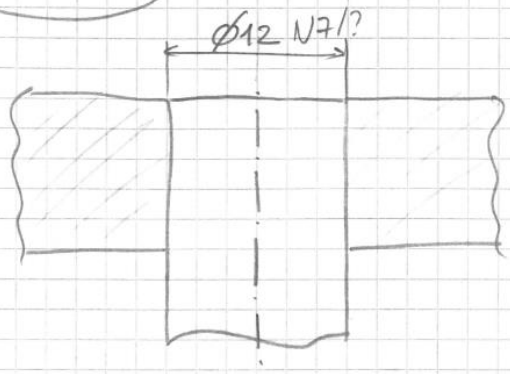
TA01

Le montage d'un axe dans son logement, au nominal 12, doit assurer un serrage minimal de 23 µm et maximal de 52 µm. Le logement est assuré avec une tolérance N7. Trouver la cote à inscrire sur le dessin pour le diamètre de l'axe satisfaisant à ces dimensions.

Source : J-F Ferrot, Construction Mécanique, PPUR

CORRIGE

Ex. 4.1



$s_{max} = -52\,\mu m = D_{min} - d_{max}$

$s_{min} = -23\,\mu m = D_{max} - d_{min}$

$\varnothing 12 N7 \begin{matrix} -5 \\ -23 \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} D_{max} = 11,995 \\ D_{min} = 11,977 \end{matrix}$

$\Rightarrow d_{max} = D_{min} + 52\,\mu m$
$= 11,977 + 52\,\mu m$
$= 12,029$

$\Rightarrow d_{min} = D_{max} + 23\,\mu m$
$= 11,995 + 23\,\mu m$
$= 12,018$

$\Rightarrow d = \varnothing 12 \begin{matrix} +29 \\ +18 \end{matrix}$